

02. 7. 2004

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 19 AUG 2004
WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2003年 7月 4日
Date of Application:

出願番号 特願2003-270850
Application Number:
[ST. 10/C] : [JP2003-270850]

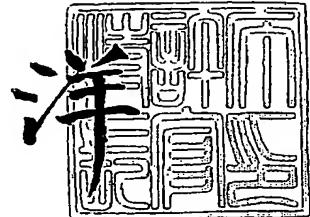
出願人 新世代株式会社
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 8月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願
【整理番号】 P2003A0004
【提出日】 平成15年 7月 4日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 17/60
【発明者】
 【住所又は居所】 滋賀県草津市東矢倉 3-3-4 新世代株式会社内
 【氏名】 上島 拓
【発明者】
 【住所又は居所】 滋賀県草津市東矢倉 3-3-4 新世代株式会社内
 【氏名】 中川 克也
【特許出願人】
 【識別番号】 396025861
 【氏名又は名称】 新世代株式会社
 【代表者】 中川 克也
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 212463
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】特許請求の範囲**【請求項1】**

ネットワークを介してデータを配信するサーバと、
配信された前記データを受信するクライアント端末と、
所定のデータが予め書き込まれている記録メディアに、前記クライアント端末が受信した前記データを書き込む書き込み手段と、を備え、
前記記録メディアに予め書き込まれている前記所定のデータは、配信されて前記記録メディアに書き込まれた前記データを処理する際に使用するデータであり、
前記書き込み手段は、前記記録メディアの格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行う、データ配信システム。

【請求項2】

前記書き込み手段は、前記記録メディアの前記格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、所定の領域単位で、一度限りの書き込みを行う、請求項1記載のデータ配信システム。

【請求項3】

前記クライアント端末は、前記記録メディアへの書き込みが正常であるときに、所定情報を、前記サーバに送信する、請求項1又は2記載のデータ配信システム。

【請求項4】

前記サーバは、前記記録メディアの空き領域情報が、配信が要求された前記データの容量情報以上の場合に、前記クライアント端末へ前記データを送信する、請求項1から3記載のデータ配信システム。

【請求項5】

前記クライアント端末は、前記記録メディアへの書き込みが正常であるときに、書き込みのために保持した前記データを消去する、請求項1から4記載のデータ配信システム。

【請求項6】

前記クライアント端末は、前記サーバへ、前記記録メディアの識別情報を送信する、請求項1から5記載のデータ配信システム。

【請求項7】

前記クライアント端末は、前記サーバへ、ユーザ情報を送信する、請求項1から6記載のデータ配信システム。

【請求項8】

前記クライアント端末は、前記記録メディアに既に記録しているデータの情報を表示し、かつ、前記記録メディアに書き込み可能なデータの容量を示す情報を表示する、請求項1から7記載のデータ配信システム。

【請求項9】

前記クライアント端末は、前記記録メディアに既に記録しているデータと、前記記録メディアに書き込もうとするデータと、が同じ場合に、同じである旨を表示する、請求項1から8記載のデータ配信システム。

【請求項10】

前記クライアント端末と前記書き込み手段とが、別個に設けられ、前記クライアント端末と前記書き込み手段とは、有線あるいは無線により接続される、請求項1から9記載のデータ配信システム。

【請求項11】

前記クライアント端末と前記書き込み手段とが、一体として構成される、請求項1から9記載のデータ配信システム。

【請求項12】

前記クライアント端末は、前記書き込み手段が前記クライアント端末に接続されていない場合に、第1の所定の表示を行い、かつ、前記記録メディアが前記書き込み手段に接続されていない場合に、第2の所定の表示を行う、請求項1から10記載のデータ配信システム。

【請求項13】

前記クライアント端末は、前記書込み手段が前記クライアント端末に接続されていない場合に、前記書込み手段が接続されていないことを示す情報を前記サーバへ送信し、かつ、前記記録メディアが前記書込み手段に接続されていない場合に、前記記録メディアが接続されていないことを示す情報を前記サーバへ送信する、請求項 12 記載のデータ配信システム。

【請求項 14】

前記クライアント端末は、前記記録メディアが前記書込み手段に接続されていない場合に、所定の表示を行う、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8、9 又は 11 記載のデータ配信システム。

【請求項 15】

前記クライアント端末は、前記記録メディアが前記書込み手段に接続されていない場合に、前記記録メディアが接続されていないことを示す情報を前記サーバへ送信する、請求項 14 記載のデータ配信システム。

【請求項 16】

前記書き込み手段は、マイク一体型カラオケ装置である、請求項 11、14 又は 15 記載のデータ配信システム。

【請求項 17】

前記クライアント端末が前記サーバに要求する前記データは、楽曲データである、請求項 1 から 16 記載のデータ配信システム。

【請求項 18】

前記クライアント端末が前記サーバに要求する前記データは、楽曲データであり、前記クライアント端末は、前記記録メディアに既に記録している楽曲の情報を表示し、かつ、前記記録メディアに書き込み可能な楽曲の数情報を表示する、請求項 8 記載のデータ配信システム。

【請求項 19】

前記クライアント端末が前記サーバに要求する前記データは、カラオケの楽曲データ及び画像データである、請求項 1 から 18 記載のデータ配信システム。

【請求項 20】

前記クライアント端末が前記サーバに要求する前記データは、ゲームデータである、請求項 1 から 15 記載のデータ配信システム。

【請求項 21】

ネットワークを介してサーバが配信したデータを受信するクライアント端末と、所定のデータが予め書き込まれている記録メディアに、前記クライアント端末が受信した前記データを書き込む書き込み手段と、を備え、

前記記録メディアに予め書き込まれている前記所定のデータは、配信されて前記記録メディアに書き込まれた前記データを処理する際に使用するデータであり、

前記書き込み手段は、前記記録メディアの格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行う、データ取得装置。

【請求項 22】

ネットワークを介してサーバが配信したデータを、記録メディアに書き込む書き込み装置であって、

所定のデータが予め書き込まれている前記記録メディアの格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行い、

前記記録メディアに予め書き込まれている前記所定のデータは、配信されて前記記録メディアに書き込まれた前記データを処理する際に使用するデータである、書き込み装置。

【請求項 23】

ネットワークを介してサーバが配信したデータを受信する受信ステップと、

所定のデータが予め書き込まれている記録メディアに、受信した前記データを書き込む書き込みステップと、をコンピュータに実行させ、

前記記録メディアに予め書き込まれている前記所定のデータは、配信されて前記記録メ

ディアに書き込まれた前記データを処理する際に使用するデータであり、

前記書き込みステップでは、コンピュータに対して、前記記録メディアの格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行わせる、データ取得プログラム。

【請求項24】

請求項22に記載の書き込み装置により、ネットワークを介してサーバから配信されたデータが書き込まれる記録メディアであって、

格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みが行われ、配信されて書き込まれたデータを処理する際に使用するデータが予め書き込まれている、記録メディア。

【請求項25】

記録メディアに書き込むデータを、ネットワークを介して配信するサーバにおいて、

前記記録メディアの所定の領域単位で前記データを配信する、ことを特徴とする、データ配信装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】データ配信システム、データ取得装置、書き込み装置、データ取得プログラム、記録メディア、及び、データ配信装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワークを介してデータを配信するデータ配信システム及びその関連技術に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、プリペイド記録媒体が開示されている。このプリペイド記録媒体には、プリペイド情報記録領域と、コンテンツ情報記録領域と、が設定されている。

【0003】

ユーザは、プリペイド記録媒体を購入時に、配信センタからダウンロードするコンテンツ情報の購入代金を前払いする。プリペイド情報記録領域には、その前払い金額データが記録される。

【0004】

一方、コンテンツ情報記録領域には、ユーザがダウンロードしたコンテンツ情報が書き込まれる。ただし、配信センタから送信されたコンテンツ料金データと、プリペイド記録媒体に記録された前払い金額データと、が照合されて、コンテンツ料金が前払い料金以下であった場合に限り、当該コンテンツ情報が、プリペイド情報記録領域に書き込まれる。そして、コンテンツ料金を減算した残金データが、プリペイド情報記録領域に記録される。

【0005】

このようなプリペイド記録媒体を利用することで、ユーザ側からコンテンツ配信センタに、銀行口座あるいはクレジットカード番号を送信することが不要となって、これらの漏洩を防止できる。

【0006】

ここで、プリペイド領域記録領域に記録される前払い金額データおよび残金データは、ユーザによる書き換えができないように、これらのデータに暗号化キーを格納し、この暗号化キーと配信センタから配信される暗号化キーとが一致した際に、前払い金額データの読み出し及び残金データの書き込みが行えるようになっている。

【0007】

【特許文献1】特開2001-60286号公報（0022～0026、0044、図1）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、暗号化キーが漏洩することも考えられ、配信センタを運営するコンテンツ配信業者に対するセキュリティが、必ずしも万全とは言えない。つまり、暗号キーが漏洩すると、その暗号キーを使用して、プリペイド記録媒体の残金データが書き換えられる可能性もあり、そうすると、不正にコンテンツ情報を書き込むことが可能となって、コンテンツ配信業者に大きな不利益をもたらす。この様な問題は、プリペイド方式を採用することに起因する。一般に、プリペイド方式とは、ユーザが、購入対象商品あるいはサービスの代金を、前もって支払っておき、商品あるいはサービスの購入に応じて、残金が減っていく方式である。

【0009】

そこで、本発明は、プリペイド方式を採用することなく、セキュリティが高く、しかも、簡易なデータ配信システム及びその関連技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の第1の形態によると、データ配信システムは、ネットワークを介してデータを配信するサーバと、配信された前記データを受信するクライアント端末と、所定のデータが予め書き込まれている記録メディアに、前記クライアント端末が受信した前記データを書き込む書き込み手段と、を備え、前記記録メディアに予め書き込まれている前記所定のデータは、配信されて前記記録メディアに書き込まれた前記データを処理する際に使用するデータであり、前記書き込み手段は、前記記録メディアの格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行う。

【0011】

この構成によれば、データの配信を受ける際にクレジットカード番号や銀行口座を送信する必要がないため、それらの情報の送信に対して不安を持っている人たちも安心して、データの配信を受けることができる。また、データの配信に際して課金をしないため、クレジットカードや銀行口座を持っていない者（例えば、未成年や子供）でも、データの配信を受けることができる。以上により、より多くの人たちにデータを配信することができ、広い層のユーザを獲得できる。

【0012】

また、プリペイド方式を採用していないため、当然記録メディアにはプリペイド情報が書き込まれておらず、ユーザの不正を極力排除できる。

【0013】

さらに、データの配信に際して課金をしないため、サーバにおける課金処理が不要になる。従って、サーバの処理の負担を軽減できるとともに、セキュリティ対策も容易になる。

【0014】

さらに、データの配信に際して課金をしないため、ユーザは、クレジットカード番号や銀行口座を送信する必要がない。従って、これらの情報が第三者に漏洩して、不正使用されることを防止できる。

【0015】

さらに、課金する場合と比較して、ユーザが入力する情報が少ないので、ユーザは、簡易な手続きで所望のデータをサーバから取得できる。

【0016】

さらに、データの配信に際して課金をしないため、サーバとクライアント端末との間の通信回数も少なくなり、複雑な通信処理が不要になって、簡易な通信手順により、データの配信が可能となる。

【0017】

さらに、書き込み手段は、記録メディアの格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行う。つまり、記録メディアに再書き込みすることは不可能である。従って、ユーザは、記録メディアに空き領域がなくなった場合は、新たに記録メディアを購入する必要がある。データの配信には課金がなされないため、ユーザは、所望のデータの配信を、次々に受けると想定され、記録メディアの購入量も増えると予想される。従って、記録メディアの製造者又は販売者に対して、売上の向上をもたらすことができる。

【0018】

さらに、記録メディアには、所定のデータ（配信されて記録メディアに書き込まれたデータを処理する際に使用するデータ）が予め書き込まれているので、配信されたデータを記録メディアに書き込むだけで、そのまま記録メディアを利用した処理を行うことができる。

【0019】

上記のデータ配信システムにおいて、前記書き込み手段は、前記記録メディアの前記格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、所定の領域単位で、一度限りの書き込みを行う。

【0020】

この構成によれば、記録メディアに、所定の領域単位で書き込みが行われるため、配信されて記録メディアに書き込まれたデータの管理が容易になって、書き込まれたデータを読み出す際の処理も容易になる。

【0021】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記記録メディアへの書き込みが正常であるときに、所定情報を、前記サーバに送信する。

【0022】

この構成によれば、サービス提供者は、サーバを通じて、配信したデータが正常に書き込まれたことを知ることができる。例えば、配信したデータが、著作権の対象となる楽曲データや映像データ等である場合は、それらのデータが正常に書き込まれたことがサーバに通知されることで、サービス提供者は、著作権者に支払う著作権料の算出を適正に行うことができる。

【0023】

上記のデータ配信システムにおいて、前記サーバは、前記記録メディアの空き領域情報が、配信が要求された前記データの容量情報以上の場合に、前記クライアント端末へ前記データを送信する。

【0024】

この構成によれば、記録メディアの空き領域情報が、配信が要求されたデータの容量情報より少ない場合には、当該データがクライアント端末へ送信されないため、ユーザの記録メディアの購入量も一層多くなり、記録メディアの製造者又は販売者に対して、より一層の売上の向上をもたらすことができる。

【0025】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記記録メディアへの書き込みが正常であるときに、書き込みのために保持した前記データを消去する。

【0026】

この構成によれば、正常に書き込みが行われた後は、クライアント端末から、当該データが消去されるため、例えば、配信したデータが、著作権の対象となる楽曲データや映像データ等である場合に、著作権者に支払う著作権料の算出を適正に行うことができる。なお、データがクライアント端末に残ったままでは、著作権の扱いが不明確なものとなってしまい、適正な著作権料の算出が困難である。

【0027】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記サーバへ、前記記録メディアの識別情報を送信する。

【0028】

この構成によれば、不正なメモリカートリッジが使用された場合に適切な処置をとることができることができる。

【0029】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記サーバへ、ユーザ情報を送信する。

【0030】

この構成によれば、サービス提供者は、サーバを通じて、ユーザの様々な情報を取得でき、それらをサービスの提供に反映させることが可能となる。

【0031】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記記録メディアに既に記録しているデータの情報を表示し、かつ、前記記録メディアに書き込み可能なデータの容量を示す情報を表示する。

【0032】

この構成によれば、同じデータを記録メディアに書き込んだために、書き込み可能な領域が少なくなるというような、ユーザにとっての不都合を極力回避できる。また、ユーザは、記録メディアの状態を容易に知ることができるために、配信を受けるデータの選択に際

して、利便性の向上を図ることができる。

【0033】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記記録メディアに既に記録しているデータと、前記記録メディアに書き込もうとするデータと、が同じ場合に、同じである旨を表示する。

【0034】

この構成によれば、既に書き込んだデータを再び書き込もうとしていることを、ユーザに積極的に知らせるため、ユーザにとって、より親切なサービスを提供できる。

【0035】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末と前記書き込み手段とが、別個に設けられ、前記クライアント端末と前記書き込み手段とは、有線あるいは無線により接続される。

【0036】

この構成によれば、クライアント端末が、汎用的に用いられるものである場合は、クライアント端末を所有しているユーザは、クライアント端末及び書き込み手段の双方を購入しなくとも、書き込み手段だけを購入すれば、サーバからデータの配信を受けることができる。また、クライアント端末が、汎用的に用いられるものである場合は、クライアント端末を所有していないユーザであっても、書き込み手段を購入すれば、第三者のクライアント端末を利用して、データの配信を受けることができる。

【0037】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末と前記書き込み手段とが、一体として構成される。

【0038】

この構成によれば、クライアント端末と書き込み手段との接続作業が不要となって、ユーザによる利便性の向上を図ることができる。また、書き込み手段の紛失や盗難を防止できる。

【0039】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記書き込み手段が前記クライアント端末に接続されていない場合に、第1の所定の表示を行い、かつ、前記記録メディアが前記書き込み手段に接続されていない場合に、第2の所定の表示を行う。

【0040】

この構成によれば、ユーザに注意を促すことができ、データの配信を円滑に実行できる。

【0041】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記書き込み手段が前記クライアント端末に接続されていない場合に、前記書き込み手段が接続されていないことを示す情報を前記サーバへ送信し、かつ、前記記録メディアが前記書き込み手段に接続されていない場合に、前記記録メディアが接続されていないことを示す情報を前記サーバへ送信する。

【0042】

この構成によれば、サーバは、書き込み手段が未接続であることや記録メディアが未装着であることを知ることができるため、それに対して適切な対処をすることができる。例えば、サーバは、そのような場合には、データを配信しないようにすることもできる。

【0043】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記記録メディアが前記書き込み手段に接続されていない場合に、所定の表示を行う。

【0044】

この構成によれば、ユーザに注意を促すことができ、データの配信を円滑に実行できる。

【0045】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末は、前記記録メディアが前記書き込み手段に接続されていない場合に、前記記録メディアが接続されていないことを示す情報を前記サーバへ送信する。

【0046】

この構成によれば、サーバは、記録メディアが未装着であることを知ることができるため、それに対する適切な対処をすることができる。例えば、サーバは、そのような場合には、データを配信しないようにすることもできる。

【0047】

上記のデータ配信システムにおいて、前記書き込み手段は、マイク一体型カラオケ装置である。

【0048】

この構成によれば、マイク一体型カラオケ装置が記録メディアに書き込んだデータを、マイク一体型カラオケ装置により読み出して、カラオケを行うことができる。このように、ユーザにとって、データの書き込みとデータの利用と同じ装置で行うことができるため、ユーザにとっての利便性の向上を図ることができる。

【0049】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末が前記サーバに要求する前記データは、楽曲データである。

【0050】

この構成によれば、ユーザは、簡易かつ安全に、しかも、様々な種類の楽曲の中から自分の好きな楽曲を選択して、楽曲の配信を受けることができる。つまり、ユーザは、好きな楽曲だけを希望することが多いが、このようなユーザの欲求を満たすことができる。なお、記録メディアに予め複数の楽曲が格納されている場合、格納されている全ての楽曲が、ユーザの好みであるとは限らない。この場合、その記録メディアを購入したユーザの満足度は、必ずしも高いとは言えない。

【0051】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末が前記サーバに要求する前記データは、楽曲データであり、前記クライアント端末は、前記記録メディアに既に記録している楽曲の情報を表示し、かつ、前記記録メディアに書き込み可能な楽曲の数情報を表示する。

【0052】

この構成によれば、同じ楽曲を記録メディアに書き込んだために、書き込み可能な領域が少なくなるというような、ユーザにとっての不都合を極力回避できる。また、ユーザは、記録メディアに書き込み可能な残りの楽曲の数を知るために、配信を受ける楽曲の選択に際して、利便性の向上を図ることができる。

【0053】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末が前記サーバに要求する前記データは、カラオケの楽曲データ及び画像データである。

【0054】

この構成によれば、ユーザは、簡易かつ安全に、しかも、様々な種類の楽曲の中から自分の好きな楽曲を選択して、カラオケデータの配信を受けることができる。つまり、ユーザは、好きな楽曲だけを希望することが多いが、このようなユーザの欲求を満たすことができる。なお、記録メディアに予め複数の楽曲が格納されている場合、格納されている全ての楽曲が、ユーザの好みであるとは限らない。この場合、その記録メディアを購入したユーザの満足度は、必ずしも高いとは言えない。

【0055】

上記のデータ配信システムにおいて、前記クライアント端末が前記サーバに要求する前記データは、ゲームデータである。

【0056】

この構成によれば、ユーザは、簡易かつ安全に、しかも、様々な種類のゲームの中から

自分の好きなゲームを選択して、ゲームデータ（ゲームプログラム、ゲーム画像データ、及び、ゲーム音楽データ、など）の配信を受けることができる。つまり、ユーザは、好きなゲームだけを希望することが多いが、このようなユーザの欲求を満たすことができる。なお、記録メディアに予め複数のゲームが格納されている場合、格納されている全てのゲームが、ユーザの好みであるとは限らない。この場合、その記録メディアを購入したユーザの満足度は、必ずしも高いとは言えない。

【0057】

本発明の第2の形態によると、データ取得装置は、ネットワークを介してサーバが配信したデータを受信するクライアント端末と、所定のデータが予め書き込まれている記録メディアに、前記クライアント端末が受信した前記データを書き込む書き込み手段と、を備え、前記記録メディアに予め書き込まれている前記所定のデータは、配信されて前記記録メディアに書き込まれた前記データを処理する際に使用するデータであり、前記書き込み手段は、前記記録メディアの格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行う。

【0058】

本発明の第2の形態では、本発明の第1の形態と同様の効果を奏する。

【0059】

本発明の第3の形態によると、書き込み装置は、ネットワークを介してサーバが配信したデータを、記録メディアに書き込む書き込み装置であって、所定のデータが予め書き込まれている前記記録メディアの格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行い、前記記録メディアに予め書き込まれている前記所定のデータは、配信されて前記記録メディアに書き込まれた前記データを処理する際に使用するデータである。

【0060】

本発明の第3の形態では、本発明の第1の形態と同様の効果を奏する。

【0061】

本発明の第4の形態によると、データ取得プログラムは、ネットワークを介してサーバが配信したデータを受信する受信ステップと、所定のデータが予め書き込まれている記録メディアに、受信した前記データを書き込む書き込みステップと、をコンピュータに実行させ、前記記録メディアに予め書き込まれている前記所定のデータは、配信されて前記記録メディアに書き込まれた前記データを処理する際に使用するデータであり、前記書き込みステップでは、コンピュータに対して、前記記録メディアの格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行わせる。

【0062】

本発明の第4の形態では、本発明の第1の形態と同様の効果を奏する。

【0063】

本発明の第5の形態によると、記録メディアは、請求項22に記載の書き込み装置により、ネットワークを介してサーバから配信されたデータが書き込まれる記録メディアであって、格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みが行われ、配信されて書き込まれたデータを処理する際に使用するデータが予め書き込まれている。

【0064】

本発明の第5の形態では、本発明の第1の形態と同様の効果を奏する。

【0065】

本発明の第6の形態によると、データ配信装置は、記録メディアに書き込むデータを、ネットワークを介して配信するサーバにおいて、前記記録メディアの所定の領域単位で前記データを配信する。

【0066】

この構成によれば、記録メディアには、所定の領域単位で書き込みが行われるため、配信されて記録メディアに書き込まれたデータの管理が容易になって、書き込まれたデータ

を読み出す際の処理も容易になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0067】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0068】

図1は、本発明の実施の形態におけるカラオケデータ配信システムの全体構成を示す図である。図1に示すように、このカラオケデータ配信システムは、WEBサーバ1、データベースサーバ3、ユーザ端末5-1～5-n(nは自然数)、ライタ7-1～7-n、及び、書込業者端末9-1～9-mを含む。ここで、ユーザ端末5-1～5-nを包括的に表現するときは、ユーザ端末5-N、と表記する。また、書込業者端末9-1～9-mを包括的に表現するときは、書込業者端末9-M、と表記する。また、ユーザ端末5-N、及び、書込業者端末9-M、を総称して、クライアント端末と呼ぶ。また、ライタ7-1～7-nを包括して表現するときは、ライタ7-N、と表記する。

【0069】

WEBサーバ1、ユーザ端末5-N、及び、書込業者端末9-Mは、インターネット1に接続される。ライタ7-Nは、対応するユーザ端末5-Nに接続される。データベースサーバ3は、WEBサーバ1に接続される。

【0070】

図2は、図1のユーザ端末5-N及びライタ7-Nの例示図である。図2に示すように、ユーザ端末5-Nは、ディスプレイ装置25、マウス27a、及び、キーボード27bを含む。

【0071】

ライタ7-Nにおいて、ハウジング29の上面には、メモリカートリッジ13を挿入するための挿入口23が形成される。さらに、操作部材21を上下に操作できるように、ハウジング29の側面には、ガイド穴19が形成される。

【0072】

メモリカートリッジ13には、OTPROM(one time programmable read only memory)17が内蔵される。OTPROM17は、1度限りの書き込みしかできないROMである。

【0073】

ユーザ端末5-Nとライタ7-Nとは、ケーブル15により接続される。このケーブル15は、例えば、USB(universal serial bus)ケーブルである。また、ライタ7-Nの挿入口23から、メモリカートリッジ13を挿入することで、ライタ7-Nにメモリカートリッジ13を装着できる。そうすると、ガイド穴19に沿って、操作部材21が上方向に移動する。一方、操作部材21を押し下げることにより、装着されたメモリカートリッジ13を取り出すことができる。

【0074】

図3は、図1の書込業者端末9-Mの例示図である。図3に示すように、書込業者端末9-Mは、ディスプレイ装置31、タッチパネル33、及び、メモリカートリッジ13を装着するためのコネクタ35、を含む。図3では、ディスプレイ装置31のスクリーンにタッチパネル33を装着することで、タッチスクリーンを形成している。

【0075】

図4は、未使用時の図2のOTPROM17の記憶領域を説明するための図解図である。図4に示すように、未使用時では、OTPROM17には、ブランクエリアa1～ak(kは自然数)及び既書き込みエリアawが存在する。ここで、ブランクエリアa1～akを包括して表現するときは、ブランクエリアaK、と表記する。ブランクエリアaKは、ユーザによるOTPROM17の購入時(工場からの出荷時)には、何もデータが書き込まれていない領域である。

【0076】

原則として、1つのブランクエリアaKに、1曲分のカラオケデータが書き込まれる。

ただし、所定数のブランクエリア a Kに、1曲分のカラオケデータを書き込むこともできる。このように、ブランクエリア a K単位で、カラオケデータが書き込まれる。また、OPTROM17であるため、未格納状態のブランクエリア a Kにのみ、カラオケデータを書き込むことができる。つまり、一旦、あるブランクエリア a Kに、カラオケデータが書き込まれた後は、そのブランクエリア a Kへの再度の書き込みはできない。さらに、言い換えると、一度限りの書き込みが可能である。

【0077】

既書き込みエリア a wには、ユーザによるOPTROM17の購入時（出荷時）に既に、システムプログラム、共通データ、当該メモリカートリッジ13の識別情報（ID）、及び、書き込み可能曲数の情報、が書き込まれている。システムプログラムは、システム初期化、シーケンス制御、画像表示制御、A/D変換、音声加工、及び、音楽再生制御、等を行うプログラムである。共通データは、楽曲の種類に関係なく共通に使用される画像データ、及び、楽曲の種類に関係なく共通に使用される音楽データ、等である。

【0078】

図5は、図2のOPTROM17の書き込み後の状態を説明するための図解図である。図5では、ブランクエリア a 1に、カラオケデータが書き込まれている例を示している。このカラオケデータには、背景画像データ、曲名画像データ、歌詞データ、及び、楽譜データ、が含まれる。

【0079】

ブランクエリア a Kに、カラオケデータが書き込まれると、既書き込みエリア a wの空き領域に、インデックス情報が書き込まれる。インデックス情報は、ブランクエリア a Kごとの、使用の有無を示す情報、背景画像データの格納位置情報、曲名画像データの格納位置情報、歌詞データの格納位置情報、及び、楽譜データの格納位置情報、などである。

【0080】

図6は、図1のクライアント端末5-N及びライタ7-Nの電気的構成の一例を示す図である。なお、図6において、図1及び図2と同様の部分については、同一の参照符号を付している。図6に示すように、クライアント端末5-Nは、プロセッサ53、メモリ50、バス52、通信装置54、補助記憶装置55、インタフェース(I/F)51、ディスプレイ装置25、及び、入力装置27、を含む。

【0081】

補助記憶装置55は、例えば、ハードディスク装置、等である。また、入力装置27は、図2のキーボード27bおよびマウス27aである。ただし、入力装置27は、これらに限定されるものではない。入力装置27の他の例として、トラックボール、ライトペン、ジョイスティック、タッチパネル、又は、タブレット、等を使用できる。

【0082】

ライタ7-Nは、MPU(microprocessing unit)70、バス71、インタフェース(I/F)73を含む。ここで、ケーブル15として、例えば、USBケーブルを使用する場合は、インタフェース73及びインタフェース51の各々は、USBコントローラを含む。

【0083】

図7は、図1の書込業者端末9-Mの電気的構成の一例を示す図である。なお、図7において、図1と同様の部分については同一の参照符号を付して、説明を適宜省略する。また、図7において、図3と同様の部分については、同一の参照符号を付している。

【0084】

図7に示すように、書込業者端末9-Mは、プロセッサ94、バス93、メモリ91、通信装置95、インタフェース(I/F)92、ディスプレイ装置31、入力装置33、及び、補助記憶装置99、を含む。なお、補助記憶装置99は、例えば、ハードディスク装置、等である。また、入力装置33は、図3の例ではタッチパネル33である。ただし、入力装置33は、入力装置27と同様に、これに限定されるものではない。

【0085】

さて、次に、本実施の形態におけるカラオケデータ配信システムにおける処理の概要を説明する。

【0086】

図8は、図1の、ライタ7-N、ユーザ端末5-N、及び、WEBサーバ1、間の通信手順の概要を示す図である。

【0087】

入力装置27を介したユーザからの入力を受けて、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53は、通信装置54及びインターネット11を介して、WEBサーバ1に楽曲メニューの送信要求を行う。

【0088】

この送信要求を受けて、WEBサーバ1は、インターネット11を介して、ユーザ端末5-Nに楽曲メニューを送信する。

【0089】

ユーザが入力装置27により、楽曲を選択すると、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53は、通信装置54及びインターネット11を介して、選択された楽曲の情報（選択楽曲情報）をWEBサーバ1に送信する。

【0090】

WEBサーバ1は、ユーザ端末5-Nが送信した選択楽曲情報が示す楽曲のカラオケデータを、データベースサーバ3から取得して、インターネット11を介して、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0091】

ユーザ端末5-Nのプロセッサ53は、受信したカラオケデータを、一旦、補助記憶装置55に格納する。そして、プロセッサ53は、補助記憶装置55からカラオケデータをメモリ50に転送し、さらに、そのカラオケデータを、バス52、インターフェース51、及び、ケーブル15を介して、ライタ7-Nに送信する。

【0092】

ライタ7-NのMPU70は、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53が送信したカラオケデータを、インターフェース73及びバス71を介して、MPU70の内部のメモリ（図示せず）に転送し、さらに、そのカラオケデータを、バス71に接続されたOTPROM17に書き込む。

【0093】

さらに、ライタ7-NのMPU70は、OTPROM17から、書き込んだカラオケデータを読み出して、読み出したカラオケデータを、バス71、インターフェース73及びケーブル15を介して、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0094】

ユーザ端末5-Nのプロセッサ53は、ライタ7-NのMPU70が読み込んで送信したカラオケデータを、補助記憶装置55に格納する。そして、プロセッサ53は、WEBサーバ1が送信したカラオケデータと、ライタ7-Nが送信したカラオケデータと、を比較して、OTPROM17に正常に書き込みが行われたかどうかを検査する。

【0095】

正常に書き込みが行われたと判断した場合は、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53は、通信装置54及びインターネット11を介して、WEBサーバ1へ、カラオケデータがOTPROM17に正常に書き込まれたことを通知する（正常書込通知）。

【0096】

WEBサーバ1は、ユーザ端末5-Nからの正常書込通知を受けて、OTPROM17に書き込まれたカラオケデータの数（楽曲の数）を計数する。サービス提供者が支払う著作権料は、この計数値を基に算出することができる。

【0097】

図9は、図1の書込業者端末9-M及びWEBサーバ1間の通信手順の概要を示す図で

ある。まず、入力装置33を介したユーザからの入力を受けて、書込業者端末9-Mのプロセッサ94は、通信装置95及びインターネット11を介して、WEBサーバ1に楽曲メニューの送信要求を行う。

【0098】

この送信要求を受けて、WEBサーバ1は、インターネット11を介して、書込業者端末9-Mに楽曲メニューを送信する。

【0099】

ユーザが入力装置33により、楽曲を選択すると、書込業者端末9-Mのプロセッサ94は、通信装置95及びインターネット11を介して、選択された楽曲の情報（選択楽曲情報）をWEBサーバ1に送信する。

【0100】

WEBサーバ1は、書込業者端末9-Mが送信した選択楽曲情報が示す楽曲のカラオケデータを、データベースサーバ3から取得して、インターネット11を介して、書込業者端末9-Mに送信する。

【0101】

書込業者端末9-Mのプロセッサ94は、受信したカラオケデータを、一旦、補助記憶装置99に格納する。そして、プロセッサ94は、補助記憶装置99からメモリ91にカラオケデータを転送し、さらに、そのカラオケデータを、バス93に接続されたOPTROM17に書き込む。

【0102】

さらに、プロセッサ94は、OPTROM17から、書き込んだカラオケデータを読み出して、読み出したカラオケデータを補助記憶装置99に格納する。そして、プロセッサ94は、WEBサーバ1が送信したカラオケデータと、OPTROM17から読み出したカラオケデータと、を比較して、OPTROM17に正常に書き込みが行われたかどうかを検査する。

【0103】

正常に書き込みが行われたと判断した場合は、プロセッサ94は、通信装置95及びインターネット11を介して、WEBサーバ1へ、カラオケデータがOPTROM17に正常に書き込まれたことを通知する（正常書込通知）。

【0104】

WEBサーバ1は、書込業者端末9-Mからの正常書込通知を受けて、OPTROM17に書き込まれたカラオケデータの数（楽曲の数）を計数する。サービス提供者が支払う著作権料は、この計数値を基に算出することができる。

【0105】

なお、図8及び図9で説明したように、本実施の形態では、一度限りの書き込みが可能な記録メディアの一例として、OPTROM17を挙げている。このような記録メディアを使用するため、一度データを書き込んだら、その領域にはデータの再書き込みはできない。従って、ユーザは、OPTROM17のブランクエリアaKの数に応じた数の楽曲（カラオケデータ）だけを書き込むことができる。例えば、ブランクエリアaKの数が8つであれば、8曲分のカラオケデータのみの書き込みが可能である。この例では、ユーザは、8曲分のカラオケデータを書き込んだら、当該メモリカートリッジ13に、さらに書き込むことができないので、新たなメモリカートリッジ13を購入する必要がある。

【0106】

以上のように、記録メディアに一度限りの書き込みを行う手段の一例として、記録メディア自体が一度限りの書き込みしかできないものを採用したが、これに限定されない。記録メディア自体が再書き込みできるものであっても、その記録メディアにデータを書き込む装置（ハードウェア、ソフトウェア、あるいは、その組み合わせ）により、記録メディアに一度限りの書き込みを行うようすることもできる。

【0107】

さて、次に、メモリカートリッジ13のライタ7-Nからの着脱機構を説明する。

【0108】

図10は、図2のライタ7-Nからメモリカートリッジ13を着脱する際の機構の説明図である。なお、図10において、図2と同様の部分については同一の参照符号を付している。図10に示すように、ハウジング29の側面には、操作部材21の一方の鉤型部が突出している。また、ハウジング29の内部において、操作部材21の他方の鉤型部には、凸部43が形成され、この凸部43が、押し出し部材40の後端に形成された長穴44に挿入される。さらに、ハウジング29の内面には、軸41が形成され、この軸41により、押し出し部材40が回転可能に支持される。ユーザが、操作部材21を押し下げると、その凸部43により、押し出し部材40の後端が押し下げられる。その結果、軸41を支点として、押し出し部材40が回転し、押し出し部材40の先端が、上方向に跳ね上がる。

【0109】

図2に示すように、メモリカートリッジ13が未装着の状態では、操作部材21は、ガイド穴19の下端に位置している。そして、ユーザが、ハウジング29の上面に形成された挿入口23から、メモリカートリッジ13を挿入すると、これに応じて、押し出し部材40の先端が押し下げられるとともに、メモリカートリッジ13が、ハウジング29の内部に設けられたコネクタ42に接続される。

【0110】

一方、メモリカートリッジ13が装着された状態では、操作部材21は、ガイド穴19の上端に位置している。従って、ユーザが、操作部材21を押し下げると、上記のような機構により、押し出し部材40の先端が跳ね上がる。これ伴って、メモリカートリッジ13は、コネクタ42から抜けて、上方に跳ね上がる。

【0111】

図11は、図10のライタ7-Nに装着されたメモリカートリッジ13を取り出すときの説明図である。なお、図11において、図10と同様の部分については、同一の参照符号を付している。図11は、ライタ7-Nの内部の一部を、側面から見た図である。図11に示すように、押し出し部材40の先端が、コネクタ42に接続されたメモリカートリッジ13の下側の縁に当接する。これにより、メモリカートリッジ13の押し上げが可能となる。なお、コネクタ42には、回路基板46が接続される。この回路基板46には、図6のMPU70、バス71、及び、インターフェース73、が実装される。

【0112】

さて、本実施の形態におけるカラオケデータ配信システムにおいては、クライアント端末（ユーザ端末5-N又は書込業者端末9-M）は、WEBサーバ1から、書き込みプログラムを取得する必要がある。この点を、フローチャート、図6及び図7を用いて説明する。

【0113】

図12は、図1のユーザ端末5-NがWEBサーバ1から、書き込みプログラムをダウンロードする際の処理の流れを示すフローチャートである。図12に示すように、ステップS1にて、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53が、補助記憶装置55に格納されたブラウザプログラムを起動する。ここで、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53が、ブラウザプログラムを実行することにより、ブラウザが構築される。そして、ブラウザは、入力装置27を介したユーザからの入力を受けて、書き込みプログラムを配信するホームページのURL(uniform resource locators)を、通信装置54及びインターネット11を介して、WEBサーバ1へ送信する。

【0114】

ステップS11にて、WEBサーバ1は、ブラウザから要求されたホームページデータを、ユーザ端末5-Nへ送信する。

【0115】

ステップS2にて、ブラウザは、WEBサーバ1が送信したホームページデータを解析して、書き込みプログラムを配信するホームページをディスプレイ装置25に表示する。

ステップS3にて、ブラウザは、入力装置27を介したユーザからの入力を受けて、WEBサーバ1に対して、書き込みプログラムの送信要求を行う。

【0116】

ステップS12にて、WEBサーバ1は、ブラウザが要求した書き込みプログラム及びそのセットアッププログラムを、ユーザ端末5-Nへ送信する。

【0117】

ステップS4にて、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53は、受信した書き込みプログラム及びそのセットアッププログラムを、補助記憶装置55に格納する。

【0118】

なお、書込業者端末9-Mが、WEBサーバ1から書き込みプログラムを入手する際の処理の流れは、ユーザ端末5-Nが、WEBサーバ1から書き込みプログラムを入手する際の処理の流れと同様である。この場合、書込業者端末9-Mのプロセッサ94が、補助記憶装置99に格納されたブラウザプログラムを起動する。そして、書込業者端末9-Mのプロセッサ94が、ブラウザプログラムを実行することにより、ブラウザが構築される。また、プロセッサ94は、WEBサーバ1から入手した書き込みプログラム及びそのセットアッププログラムを、補助記憶装置99に格納する。

【0119】

図13は、図1のユーザ端末5-Nが、WEBサーバ1から受信した書き込みプログラムをセットアップする際の処理の流れを示すフローチャートである。

【0120】

図13に示すように、ステップS21にて、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53は、書き込みプログラムのセットアッププログラムを起動する。ここで、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53が、セットアッププログラムを実行することにより、セットアップ手段が構築される。

【0121】

ステップS22にて、セットアップ手段は、セットアップを開始する。ステップS23にて、セットアップ手段は、ディスプレイ装置25に登録情報の入力画面を表示する。入力装置27を介してユーザから登録情報が入力されると、セットアップ手段は、引き続きセットアップ動作を実行する。ここで、登録情報とは、例えば、ライタ7-Nの識別情報(ID)、ユーザの氏名、電子メールアドレス、電話番号、住所、年齢、及び、性別、等である。

【0122】

ステップS24にて、書き込みプログラムのセットアップが完了すると、セットアップ手段は、その旨をディスプレイ装置25に表示する。ステップS25にて、セットアップ手段は、ユーザが入力した登録情報を、WEBサーバ1へ送信する。

【0123】

ステップS31にて、WEBサーバ1は、セットアップ手段が送信した登録情報を記録する。

【0124】

なお、書込業者端末9-Mが、書き込みプログラムをセットアップする際の処理の流れは、ユーザ端末5-Nが、書き込みプログラムをセットアップする際の処理の流れと同様である。この場合、書込業者端末9-Mのプロセッサ94が、補助記憶装置99に格納されたセットアッププログラムを起動する。そして、書込業者端末9-Mのプロセッサ94が、セットアッププログラムを実行することにより、セットアップ手段が構築される。

【0125】

さて、図14は、図6のユーザ端末5-Nのプロセッサ53の説明図である。なお、図14において、図6と同様の部分については同一の参照符号を付している。図14に示すように、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53が、補助記憶装置55に格納された書き込みプログラム(図13参照)を起動することにより、書込制御手段532が構築される。また、プロセッサ53が、補助記憶装置55に格納されたブラウザプログラムを起動するこ

とにより、ブラウザ531が構築される。なお、マルチタスクにより、書込制御手段532及びブラウザ531は、独立して（並列に）動作することができる。

【0126】

次に、図14及び画面図を用いて、本実施の形態におけるカラオケデータ配信システムによるカラオケデータの取得方法について説明する。

【0127】

図15は、図2のユーザ端末5-Nのディスプレイ装置25に表示されるホームページの例示図である。図15に示すように、ブラウザ531により、カラオケデータをダウンロードするためのホームページが、ディスプレイ装置25に表示される。具体的には、このホームページは、フレーム100～103により構成される。フレーム101は、歌手名から楽曲を検索するための画像である。フレーム102は、曲名から楽曲を検索するための画像である。フレーム103には、リンクボタンが表示されている。

【0128】

一方、ディスプレイ装置25には、書込制御手段532により、フレーム200が表示される。このフレーム200には、メモリカートリッジ13に既に書き込まれている曲数、メモリカートリッジ13に既に書き込まれている曲名、及び、メモリカートリッジ13に書き込み可能な曲数、の情報が表示される。

【0129】

ユーザが、歌手名検索のフレーム101を利用して、所望の歌手名の先頭の文字を入力装置27により選択すると、その文字を先頭に有する歌手名の一覧が表示される。

【0130】

図16は、歌手名により所望の楽曲を検索する際の画面の例示図である。なお、図16において、図15と同様の部分については同一の参照符号を付している。図15の画面の歌手名検索のフレーム101において、歌手名の先頭の文字が選択されると、図16に示すような画面が、ディスプレイ装置25に表示される。具体的には、図16に示すように、ブラウザ531は、フレーム101, 102, 104, 105, 106を、ディスプレイ装置25に表示する。フレーム104には、図15の画面で選択された文字を先頭に有する歌手名の一覧が表示される。

【0131】

そして、ユーザが、入力装置27を用いて、フレーム104に表示された歌手名の中から所望の歌手名を選択すると、ブラウザ531は、フレーム105に、選択された歌手の持ち歌を表示する。

【0132】

さらに、ユーザが、入力装置27を用いて、フレーム105に表示された楽曲の中から所望の楽曲を選択すると、書込制御手段532は、フレーム201に、選択された曲名を表示する。さらに、ユーザが、入力装置27を用いて、フレーム106に表示された書き込みボタンを押下すると、選択された楽曲のカラオケデータが、メモリカートリッジ13のOTPROM17に書き込まれる。すると、書込制御手段532は、フレーム202に、書き込みが完了したカラオケデータの曲名を、順次表示していく。また、書込制御手段532は、フレーム200の表示を更新する。

【0133】

さて、ユーザが、図15の曲名検索のフレーム102を利用して、所望の曲名の先頭の文字を入力装置27により選択すると、その文字を先頭に有する曲名の一覧が表示される。

【0134】

図17は、曲名により所望の楽曲を検索する際の画面の例示図である。なお、図17において、図15と同様の部分については同一の参照符号を付している。図15の画面の曲名検索のフレーム102において、曲名の先頭の文字が選択されると、図17に示すような画面が、ディスプレイ装置25に表示される。具体的には、図17に示すように、ブラウザ531は、フレーム101, 102, 106, 107を、ディスプレイ装置25に表

示する。フレーム107には、図15の画面で選択された文字を先頭に有する曲名の一覧が表示される。

【0135】

そして、ユーザが、入力装置27を用いて、フレーム107に表示された楽曲の中から所望の楽曲を選択すると、書込制御手段532は、フレーム201に選択された曲名を表示する。さらに、ユーザが、入力装置27を用いて、フレーム106に表示された書き込みボタンを押下すると、選択された楽曲のカラオケデータが、メモリカートリッジ13のOTPROM17に書き込まれる。すると、書込制御手段532は、フレーム202に、書き込みが完了したカラオケデータの曲名を、順次表示していく。また、書込制御手段532は、フレーム200の表示を更新する。

【0136】

なお、書込業者端末9-Mのディスプレイ装置31にも、図15～図17と同様の画面が表示され、上記と同様の操作により、カラオケデータを、コネクタ35に接続されたメモリカートリッジ13に書き込むことができる。

【0137】

図18は、図1のユーザ端末5-Nによるカラオケデータのダウンロード及び書き込み処理の流れを示すフローチャートである。図18に示すように、ステップS41にて、ユーザ端末5-Nのプロセッサ53が、書き込みプログラムを起動する。プロセッサ53が、書き込みプログラムを実行することにより、書込制御手段532が構築される。そして、書込制御手段532は、ブラウザプログラムを起動する。プロセッサ53が、ブラウザプログラムを実行することにより、ブラウザ531が構築される。

【0138】

ステップS42にて、書込制御手段532は、ライタ7-Nが、クライアント端末5-Nに接続されているかどうかをチェックする。また、書込制御手段532は、ライタ7-Nに、メモリカートリッジ13が装着されているかどうかをチェックする。そして、書込制御手段532は、ライタ7-Nがクライアント端末5-Nに接続されており、かつ、メモリカートリッジ13がライタ7-Nに装着されている場合に、処理をステップS43に進める。

【0139】

ステップS43にて、書込制御手段532は、メモリカートリッジ13のOTPROM17にアクセスして、書き込み済みの曲数の情報及び書き込み済みの曲名の情報を取得する。ステップS44にて、書込制御手段532は、ディスプレイ装置25に、書き込み済み曲数、書き込み済み曲名、及び、書き込み可能な曲数、を表示する。ステップS45にて、書込制御手段532は、メモリカートリッジ13の識別情報(ID)及びライタ7-Nの識別情報(ID)をWEBサーバ1へ送信する。

【0140】

ステップS61にて、WEBサーバ1は、書込制御手段532が送信したメモリカートリッジ13の識別情報(ID)及びライタ7-Nの識別情報(ID)を記録する。

【0141】

ステップS46にて、書込制御手段532は、カラオケデータをダウンロードするためのホームページ(書き込みボタンあり)のURLを、WEBサーバ1に送信する。

【0142】

ステップS62にて、WEBサーバ1は、ホームページデータを、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0143】

ステップS47にて、書込制御手段532は、送信したURL(ステップS62)を、メモリ50に格納する。ステップS48にて、ブラウザ531は、WEBサーバ1から受信したホームページデータを解析して、ホームページ(書き込みボタンあり)を表示する。ステップS49にて、書込制御手段532は、ライタ7-Nが、クライアント端末5-Nに接続されているかどうかをチェックする。また、書込制御手段532は、ライタ7-

Nに、メモリカートリッジ13が装着されているかどうかをチェックする。そして、書込制御手段532は、ライタ7-Nがクライアント端末5-Nに接続されており、かつ、メモリカートリッジ13がライタ7-Nに装着されている場合に、処理をステップS50に進める。このステップS49の処理は、ステップS42の処理と同様である。

【0144】

ステップS50にて、入力装置27を介したユーザの入力情報がチェックされる。ステップS50のチェックの結果、画面上の曲選択ボタンが、入力装置27を介してユーザにより押下されていれば、処理が図19のステップS71に進み（ステップS51）、画面上の書き込みボタンが、入力装置27を介して、ユーザにより押下されれば、処理が図20のステップS91に進み（ステップS52）、画面上の終了ボタンが、入力装置27を介してユーザにより押下されれば、プロセッサ53は、書き込みプログラム及びブラウザプログラムを終了し（ステップS53）、画面上のリンクボタンが、入力装置27を介してユーザにより押下されれば、処理が図23のステップS121に進む（ステップS54）。

【0145】

一方、ステップS50のチェックの結果、曲選択ボタンが押下されておらず、かつ、書き込みボタンが押下されておらず、かつ、終了ボタンが押下されておらず、かつ、リンクボタンが押下されていない場合は、処理がステップS49に進む（ステップS51、ステップS52、ステップS53、ステップS54）。

【0146】

図19は、図18のステップS51にて曲選択ボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図19に示すように、ステップS71にて、ブラウザ531は、選択された曲を示す曲コードを、WEBサーバ1に送信する。

【0147】

ステップS81にて、WEBサーバ1は、ブラウザ531が送信した曲コードに対応するカラオケデータを、データベースサーバ3から取得する。ステップS82にて、WEBサーバ1は、ブラウザ531が送信した曲コード、その曲コードに対応する曲名の情報、その曲コードに対応するカラオケデータを格納するディレクトリ名の情報、及び、そのカラオケデータのファイル名の情報を、ユーザ端末5-Nに送信する。ステップS83にて、WEBサーバ1は、前回の画面データ（ユーザが曲選択ボタンを押下する直前の画面データ）を、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0148】

ステップS72にて、書込制御手段532は、ディスプレイ装置25に、ユーザが選択した曲名を表示する。また、ブラウザ531は、前回の画面を表示する。ステップS72の後、処理は、図18のステップS49に進められる。

【0149】

図20は、図18のステップS52にて書き込みボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図20に示すように、ステップS91にて、ブラウザ531は、書き込みボタンが押下されたことを示す情報を、WEBサーバ1へ送信する。

【0150】

ステップS111にて、WEBサーバ1は、カラオケデータの書き込み中であることを示す画面データをユーザ端末5-Nに送信する。例えば、この画面データには、書き込みが終了するまでの注意事項を表示するためのデータ、等が含まれる。

【0151】

ステップS92にて、ブラウザ531は、カラオケデータの書き込み中であることを示す画面を、ディスプレイ装置25に表示する。ステップS93にて、書込制御手段532は、OTPROM17へアクセスして、書き込み可能な曲数の情報を取得する。その結果、書き込み可能曲数が「0」の場合（OTPROM17に空き領域がない場合）、図21のステップS141に処理が進められ、書き込み可能曲数が「1」以上の場合（OTPROM17に空き領域がある場合）、図22のステップS142に処理が進められる。

OM17に空き領域がある場合)、ステップS95に処理が進められる(ステップS94)。

【0152】

ステップS95にて、書込制御手段532は、ステップS82で送信されたディレクトリ名の情報及びファイル名の情報を、WEBサーバ1へ送信する。

【0153】

ステップS112にて、WEBサーバ1は、書込制御手段532が送信したディレクトリ名の情報及びファイル名の情報を基に、当該ファイル名で格納されたカラオケデータをユーザ端末5-Nに送信する。

【0154】

ステップS96にて、書込制御手段532は、受信したカラオケデータを、補助記憶装置55にテンポラリファイルとして格納する。ステップS97にて、書込制御手段532は、カラオケデータを正常に受信したことを示す正常受信完了コードを、WEBサーバ1へ送信する。ステップS98にて、書込制御手段532は、ライタ9-Nに対して、カラオケデータをOT PROM17に書き込むことを指示する。

【0155】

ステップS99にて、書込制御手段532は、OT PROM17に書き込んだカラオケデータを読み出して、ベリファイを実行する。ベリファイの結果、書き込みが正常に行われていれば、処理がステップS101に進められ、書き込みが不正常であれば、処理が図22のステップS161に進められる(ステップS100)。ステップS101にて、書込制御手段532は、テンポラリファイルとして格納したカラオケデータを消去する。ステップS102にて、書込制御手段532は、書き込みが正常に完了したことを示すコード、及び、曲コード、をWEBサーバ1へ送信する。

【0156】

ステップS113にて、WEBサーバ1は、書き込み曲数を計数するカウンタを1つインクリメントする。

【0157】

ステップS103にて、書込制御手段532は、ユーザにより選択された曲が存在するかどうかを判断する。その判断の結果、選択された曲が存在する場合、処理がステップS93に進み、選択された曲が存在しない場合は、処理がステップS104に進む。ステップS104にて、書込制御手段532は、カラオケデータのダウンロードが終了したことを示すコードをWEBサーバ1に送信する。

【0158】

ステップS114にて、WEBサーバ1は、前回の画面データ(書き込みボタンを押下する直前の画面データ)を、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0159】

ステップS105にて、ブラウザ531は、前回の画面をディスプレイ装置25に表示する。

【0160】

図21は、図20のステップS94にて書き込み可能な曲数が「0」と判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図21に示すように、ステップS141にて、書込制御手段532は、OT PROM17へのカラオケデータの書き込みができないことを示すコード(OT PROM17に空き領域がないことを示すコード)を、WEBサーバ1へ送信する。

【0161】

ステップS151にて、WEBサーバ1は、メモリカートリッジ13の交換を促す表示を行うための画面データを、ユーザ端末5-Nに送信する。ステップS142にて、ブラウザ531は、ディスプレイ装置25に、メモリカートリッジ13の交換を促す表示を行う。そして、処理が図18のステップS49に進められる。

【0162】

図22は、図20のステップS100にて書き込みが不正常であると判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図22に示すように、ステップS161にて、書込制御手段532は、OTPROM17へのカラオケデータの書き込みが不正常であることを示すコードを、WEBサーバ1へ送信する。

【0163】

ステップS171にて、WEBサーバ1は、エラーの対処方法を示す表示を行うための画面データを、ユーザ端末5-Nに送信する。ステップS162にて、ブラウザ531は、ディスプレイ装置25に、エラーの対処方法を示す表示を行う。そして、処理が図18のステップS49に進められる。

【0164】

図23は、図18のステップS54にてリンクボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図23に示すように、ステップS121にて、ブラウザ531は、押下されたリンクボタンに対応した新たなURLを、WEBサーバ1へ送信する。

【0165】

ステップS131にて、WEBサーバ1は、受信した新たなURLが示す新たなホームページデータ（書き込みボタンあり）を、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0166】

ステップS122にて、書込制御手段532は、その新たなURLをメモリ50に記憶する。ステップS123にて、ブラウザ531は、ディスプレイ装置25に、新たなホームページ（書き込みボタンあり）を表示する。そして、処理が図18のステップS49に進められる。

【0167】

図24は、図18のステップS42のライタ／カートリッジチェック処理の流れを示すフローチャートである。図24に示すように、ステップS181にて、書込制御手段532は、ライタ7-Nが、クライアント端末5-Nに接続されているかどうかをチェックする。ライタ7-Nが、クライアント端末5-Nに接続されていない場合は、処理が図25のステップS191に進められ、接続されている場合は、処理がステップS183に進められる（ステップS182）。

【0168】

ステップS183にて、書込制御手段532は、メモリカートリッジ13が、ライタ7-Nに装着されているかどうかをチェックする。メモリカートリッジ13が、ライタ7-Nに装着されていない場合は、処理が図28のステップS211に進められ、装着されている場合は、処理が図18のステップS43に進められる（ステップS184）。

【0169】

図25は、図24のステップS182にてライタ7-Nがユーザ端末5-Nに接続されていないと判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図25に示すように、ステップS191にて、書込制御手段532は、ディスプレイ装置25に、ライタ7-Nの接続を要求する表示を行う。ステップS192にて、書込制御手段532は、曲選択専用のホームページ（書き込みボタンなし）のURLを、WEBサーバ1に送信する。

【0170】

ステップS201にて、WEBサーバ1は、曲選択専用のホームページデータを、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0171】

ステップS193にて、ブラウザ531は、WEBサーバ1が送信したホームページデータを解析して、曲選択専用のホームページ（書き込みボタンなし）をディスプレイ装置25に表示する。ステップS194にて、書込制御手段532は、ライタ7-Nが、ユーザ端末5-Nに接続されているかどうかをチェックする。チェックの結果、ライタ7-Nが、ユーザ端末5-Nに接続されている場合は、処理が図28のステップS211に進められ、接続されていない場合は、処理がステップS196に進められる（ステップS19

5)。

【0172】

ステップS196にて、入力装置27を介したユーザの入力情報がチェックされる。ステップS196のチェックの結果、画面上の曲選択ボタンが、入力装置27を介してユーザにより押下されていれば、処理が図26のステップS231に進められ（ステップS197）、画面上の終了ボタンが、入力装置27を介してユーザにより押下されていれば、プロセッサ53は、書き込みプログラム及びブラウザプログラムを終了し（ステップS198）、画面上のリンクボタンが、入力装置27を介してユーザにより押下されていれば、処理が図27のステップS251に進められる（ステップS199）。

【0173】

一方、ステップS196のチェックの結果、曲選択ボタンが押下されておらず、かつ、終了ボタンが押下されておらず、かつ、リンクボタンが押下されていない場合は、処理がステップS194に進む（ステップS197、ステップS198、ステップS199）。

【0174】

図26は、図25のステップS197にて曲選択ボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図26に示すように、ステップS231にて、ブラウザ531は、選択された曲を示す曲コードを、WEBサーバ1に送信する。

【0175】

ステップS241にて、WEBサーバ1は、ブラウザ531が送信した曲コード、及び、その曲コードに対応する曲名の情報、をユーザ端末5-Nに送信する。ステップS242にて、WEBサーバ1は、前回の画面データ（ユーザが曲選択ボタンを押下する直前の画面データ）を、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0176】

ステップS232にて、書き制御手段532は、ディスプレイ装置25に、ユーザが選択した曲名を表示する。また、ブラウザ531は、前回の画面を表示する。ステップS232の処理の後、処理は、図25のステップS194に進められる。

【0177】

図27は、図25のステップS199にてリンクボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図27に示すように、ステップS251にて、ブラウザ531は、押下されたリンクボタンに対応した新たなURLを、WEBサーバ1へ送信する。

【0178】

ステップS261にて、WEBサーバ1は、受信した新たなURLが示す新たなホームページデータ（書き込みボタンなし）を、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0179】

ステップS252にて、ブラウザ531は、ディスプレイ装置25に、その新たなホームページ（書き込みボタンなし）を表示する。そして、処理が図25のステップS194に進められる。

【0180】

図28は、図24のステップS184にてメモリカートリッジ13がライタ7-Nに装着されていないと判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図28に示すように、ステップS211にて、書き制御手段532は、ライタ7-Nが、ユーザ端末5-Nに接続されているかどうかをチェックする。ライタ7-Nが、ユーザ端末5-Nに接続されていない場合は、図25のステップS191に処理が進められ、接続されている場合は、処理がステップS213に進められる（ステップS212）。

【0181】

ステップS213にて、書き制御手段532は、ライタ7-Nにカートリッジ13が装着されているかどうかをチェックする。カートリッジ13が、ライタ7-Nに装着されている場合は、図29のステップS281に処理が進められ、装着されていない場合は、処理がステップS215に進められる（ステップS214）。

【0182】

ステップS215にて、書込制御手段532は、ディスプレイ装置25に、メモリートリッジ13の装着を要求する表示を行う。ステップS216にて、書込制御手段532は、曲選択専用のホームページ（書き込みボタンなし）のURLを、WEBサーバ1に送信する。

【0183】

ステップS271にて、WEBサーバ1は、曲選択専用のホームページデータを、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0184】

ステップS217にて、プラウザ531は、WEBサーバ1が送信したホームページデータを解析して、曲選択専用のホームページ（書き込みボタンなし）をディスプレイ装置25に表示する。ステップS218にて、書込制御手段532は、ライタ7-Nが、ユーザ端末5-Nに接続されているかどうかをチェックする。チェックの結果、ライタ7-Nが、ユーザ端末5-Nに接続されている場合は、処理がステップS220に進められ、接続されていない場合は、処理が図25ステップS191に進められる（ステップS219）。

【0185】

ステップS220にて、書込制御手段532は、ライタ7-Nにカートリッジ13が装着されているかどうかをチェックする。カートリッジ13が、ライタ7-Nに装着されている場合は、図29のステップS281に処理が進められ、装着されていない場合は、処理がステップS222に進められる（ステップS221）。

【0186】

ステップS222にて、入力装置27を介したユーザの入力情報がチェックされる。ステップS222のチェックの結果、画面上の曲選択ボタンが、入力装置27を介してユーザにより押下されていれば、処理が図30のステップS301に進められ（ステップS223）、画面上の終了ボタンが、入力装置27を介してユーザにより押下されれば、プロセッサ53は、書き込みプログラム及びプラウザプログラムを終了し（ステップS224）、画面上のリンクボタンが、入力装置27を介してユーザにより押下されれば、処理が図31のステップS321に進められる（ステップS225）。

【0187】

一方、ステップS222のチェックの結果、曲選択ボタンが押下されておらず、かつ、終了ボタンが押下されておらず、かつ、リンクボタンが押下されていない場合は、処理がステップS218に進む（ステップS223、ステップS224、ステップS225）。

【0188】

図29は、図28のステップ2221にてメモリカートリッジ13が装着されていると判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図29に示すように、ステップS281にて、書込制御手段532は、メモリカートリッジ13のOTPROM17にアクセスして、書き込み済みの曲数の情報及び書き込み済みの曲名の情報を取得する。ステップS282にて、書込制御手段532は、ディスプレイ装置25に、書き込み済み曲数、書き込み済み曲名、及び、書き込み可能な曲数、を表示する。ステップS283にて、書込制御手段532は、メモリカートリッジ13の識別情報（ID）及びライタ7-Nの識別情報（ID）をWEBサーバ1へ送信する。

【0189】

ステップS291にて、WEBサーバ1は、書込制御手段532が送信したメモリカートリッジ13の識別情報（ID）及びライタ7-Nの識別情報（ID）を記録する。

【0190】

ステップS284にて、書込制御手段532は、カラオケデータをダウンロードするためのホームページ（書き込みボタンあり）のURLを、WEBサーバ1に送信する。

【0191】

ステップS292にて、WEBサーバ1は、ホームページデータを、ユーザ端末5-N

に送信する。

【0192】

ステップS285にて、ブラウザ531は、WEBサーバ1から受信したホームページデータを解析して、ホームページ（書き込みボタンあり）を表示する。その後、処理が、図18のステップS49に進められる。

【0193】

図30は、図28のステップS223にて曲選択ボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図30に示すように、ステップS301にて、ブラウザ531は、選択された曲を示す曲コードを、WEBサーバ1に送信する。

【0194】

ステップS311にて、WEBサーバ1は、ブラウザ531が送信した曲コード、及び、その曲コードに対応する曲名の情報、をユーザ端末5-Nに送信する。ステップS312にて、WEBサーバ1は、前回の画面データ（ユーザが曲選択ボタンを押下する直前の画面データ）を、ユーザ端末5-Nに送信する。

【0195】

ステップS302にて、書込制御手段532は、ディスプレイ装置25に、ユーザが選択した曲名を表示する。また、ブラウザ531は、前回の画面を表示する。ステップS302の後、処理は、図28のステップS218に進められる。

【0196】

図31は、図28のステップS225にてリンクボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャートである。図31に示すように、ステップS321にて、ブラウザ531は、押下されたリンクボタンに対応した新たなURLを、WEBサーバ1へ送信する。

【0197】

ステップS331にて、WEBサーバ1は、受信した新たなURLが示す新たなホームページデータ（書き込みボタンなし）を、ユーザ端末5-Nに送信する。ステップS322にて、ブラウザ531は、ディスプレイ装置25に、その新たなホームページ（書き込みボタンなし）を表示する。そして、処理が図28のステップS218に進められる。

【0198】

さて、図1の書込業者端末9-Mによるカラオケデータのダウンロード及び書き込み処理の流れは、図18～図31に示したユーザ端末5-Nによるカラオケデータのダウンロード及び書き込み処理の流れと同様である。ただし、書込業者端末9-Mでは、OTPROM17にカラオケデータを書き込むのは、別個に設けられたライタではなく、プロセッサ94であるため、ライタが書込業者端末9-Mに接続されているかどうかのチェックは行われない。また、図18～図31では、WEBサーバ1とユーザ端末5-Nとの間で通信が行われたが、書込業者端末9-Mによるカラオケデータのダウンロード及び書き込み処理では、WEBサーバ1と書込業者端末9-Mとの間で通信が行われる。また、図14のブラウザ531が行う処理は、書込業者端末9-Mのブラウザが行い、図14の書込制御手段532が行う処理は、書込業者端末9-Mの書込制御手段が行う。

【0199】

図32は、図7の書込業者端末9-Mのプロセッサ94の説明図である。なお、図32において、図7と同様の部分については同一の参照符号を付している。図32に示すように、書込業者端末9-Mのプロセッサ94が、補助記憶装置99に格納された書き込みプログラムを起動することにより、書込制御手段942が構築される。また、プロセッサ94が、補助記憶装置99に格納されたブラウザプログラムを起動することにより、ブラウザ941が構築される。なお、マルチタスクにより、書込制御手段942及びブラウザ941は、独立して（並列に）動作することができる。

【0200】

図33は、図1の書込業者端末9-Mによるカラオケデータのダウンロード及び書き込み処理の流れを示すフローチャートである。図33に示すように、ステップS541にて

、書込業者端末9-Mのプロセッサ94が、書き込みプログラムを起動する。プロセッサ94が、書き込みプログラムを実行することにより、書込制御手段942が構築される。そして、書込制御手段942は、ブラウザプログラムを起動する。プロセッサ94が、ブラウザプログラムを実行することにより、ブラウザ941が構築される。

【0201】

ステップS542にて、書込制御手段942は、図3のコネクタ35に、メモリカートリッジ13が装着されているかどうかをチェックする。そして、書込制御手段942は、メモリカートリッジ13がコネクタ53に装着されている場合、処理をステップS543に進める。

【0202】

ステップS543にて、書込制御手段942は、メモリカートリッジ13のOPTROM17にアクセスして、書き込み済みの曲数の情報及び書き込み済みの曲名の情報を取得する。ステップS544にて、書込制御手段942は、ディスプレイ装置31に、書き込み済み曲数、書き込み済み曲名、及び、書き込み可能な曲数、を表示する。ステップS545にて、書込制御手段942は、メモリカートリッジ13の識別情報(ID)をWEBサーバ1へ送信する。

【0203】

ステップS561にて、WEBサーバ1は、書込制御手段942が送信したメモリカートリッジ13の識別情報(ID)を記録する。

【0204】

ステップS546にて、書込制御手段942は、カラオケデータをダウンロードするためのホームページ(書き込みボタンあり)のURLを、WEBサーバ1に送信する。

【0205】

ステップS562にて、WEBサーバ1は、ホームページデータを、書込業者端末9-Mに送信する。

【0206】

ステップS547にて、書込制御手段942は、送信したURL(ステップS546)を、メモリ91に格納する。ステップS548にて、ブラウザ941は、WEBサーバ1から受信したホームページデータを解析して、ホームページ(書き込みボタンあり)を表示する。ステップS549にて、書込制御手段942は、コネクタ35に、メモリカートリッジ13が装着されているかどうかをチェックする。そして、書込制御手段942は、メモリカートリッジ13がコネクタ35に装着されている場合に、処理をステップS550に進める。なお、ステップS549の処理は、ステップS542の処理と同様である。

【0207】

ステップS550にて、入力装置33を介したユーザの入力情報がチェックされる。ステップS550のチェックの結果、画面上の曲選択ボタンが、入力装置33を介してユーザにより押下されていれば、処理が図19のステップS71に進み(ステップS551)、画面上の書き込みボタンが、入力装置33を介して、ユーザにより押下されていれば、処理が図20のステップS91に進み(ステップS552)、画面上の終了ボタンが、入力装置33を介してユーザにより押下されていれば、プロセッサ94は、書き込みプログラム及びブラウザプログラムを終了し(ステップS553)、画面上のリンクボタンが、入力装置33を介してユーザにより押下されていれば、処理が図23のステップS121に進む(ステップS554)。

【0208】

一方、ステップS550のチェックの結果、曲選択ボタンが押下されておらず、かつ、書き込みボタン押下されておらず、かつ、終了ボタンが押下されておらず、かつ、リンクボタンが押下されていない場合は、処理がステップS549に進む(ステップS551、ステップS552、ステップS553、ステップS554)。

【0209】

図34は、図33のステップS542のカートリッジチェック処理の流れを示すフロー

チャートである。図34に示すように、ステップS551にて、書込制御手段942は、コネクタ35にカートリッジ13が装着されているかどうかをチェックする。カートリッジ13が、コネクタ35に装着されている場合は、図33のステップS543に処理が進められ、装着されていない場合は、処理がステップS553に進められる（ステップS52）。

【0210】

ステップS553にて、書込制御手段942は、ディスプレイ装置31に、メモリートリッジ13の装着を要求する表示を行う。ステップS554にて、書込制御手段942は、曲選択専用のホームページ（書き込みボタンなし）のURLを、WEBサーバ1に送信する。

【0211】

ステップS581にて、WEBサーバ1は、曲選択専用のホームページデータを、書込業者端末9-Mに送信する。

【0212】

ステップS555にて、ブラウザ941は、WEBサーバ1が送信したホームページデータを解析して、曲選択専用のホームページ（書き込みボタンなし）をディスプレイ装置31に表示する。ステップS556にて、書込制御手段942は、コネクタ35にカートリッジ13が装着されているかどうかをチェックする。カートリッジ13が、コネクタ35に装着されている場合は、図29のステップS281に処理が進められ、装着されていない場合は、処理がステップS558に進められる（ステップS557）。ただし、この場合の図29のステップS283では、ライタの識別情報（ID）は送信されない。なぜなら、書込業者端末9-Mでは、別個に設けられたライタを利用しないからである。

【0213】

ステップS558にて、入力装置33を介したユーザの入力情報がチェックされる。ステップS558のチェックの結果、画面上の曲選択ボタンが、入力装置33を介してユーザにより押下されていれば、処理が図30のステップS301に進められ（ステップS559）、画面上の終了ボタンが、入力装置33を介してユーザにより押下されれば、プロセッサ94は、書き込みプログラム及びブラウザプログラムを終了し（ステップS560）、画面上のリンクボタンが、入力装置33を介してユーザにより押下されれば、処理が図31のステップS321に進められる（ステップS561）。

【0214】

一方、ステップS558のチェックの結果、曲選択ボタンが押下されておらず、かつ、終了ボタンが押下されておらず、かつ、リンクボタンが押下されていない場合は、処理がステップS556に進む（ステップS559、ステップS560、ステップS561）。

【0215】

図35は、カラオケデータが書き込まれたメモリカートリッジ13を装着するマイク一体型カラオケ装置（家庭用カラオケ装置）の一例を示す外観図である。図35（a）に示すように、マイク一体型カラオケ装置150は、上部が卵形で下部が円筒形の筐体（本体）161を含み、この筐体161の卵形部上端にマイク151が取り付けられている。筐体161の上部すなわち卵形部には、電源スイッチ155およびリセットスイッチ154が設けられる。電源スイッチ155は電源をオン／オフするためのスイッチであり、リセットスイッチ154は、選択した曲番号を含むすべてをリセットするためのものである。

【0216】

さらに、筐体161の卵形部には、2桁の7セグメントLEDからなるディスプレイ152が設けられるとともに、そのディスプレイ152を挟む左側にテンポ制御キー165および164が縦に整列して設けられ、右側にBGMボリューム制御キー153および156が縦に整列して設けられる。ディスプレイ152は、ユーザが選択した曲番号を表示するために利用される。テンポ制御キー165および164は、カラオケすなわちBGMの再生速度（テンポ）を速くまたは遅くするためのキーである。BGMボリューム制御キー153および156は、カラオケすなわちBGMの再生音量（ボリューム）を大きく

しまとは小さくするためのキーである。

【0217】

筐体161の卵形部の中央や下部には曲選択／ピッチ制御キー158および159が設けられる。この曲選択／ピッチ制御キー158および159は、曲番号をインクリメントしまたはデイクリメントするために利用されるとともに、ユーザの音程に合わせてカラオケのピッチ周波数すなわち音程をたとえば1度ずつ上下させるために利用される。

【0218】

曲選択／ピッチ制御キー158および159の左側でかつテンポ制御キー165および164の下方の筐体161の卵形部には、エコーモード選択キー162が設けられる。このエコーモード選択キー162は、エコーモードにおいてエコー時間（遅延時間）を選択的に設定するために利用される。この実施の形態では、エコーモード1、エコーモード2およびエコーモード3を設定でき、それぞれ、エコー時間が「小」、「中」および「大」として設定される。

【0219】

曲選択／ピッチ制御キー158および159の右側でかつBGMボリューム制御キー153および156の下方の筐体161の卵形部には、ボイスエフェクトモード選択キー157が設けられる。このボイスエフェクトモード選択キー157は、この実施の形態では、ボイスエフェクトモード1、ボイスエフェクトモード2およびボイスエフェクトモード3を設定できる。ボイスエフェクトモード1は、入力音声の周波数に対し出力音声の周波数が高くなるように音声を加工するモードであり、ボイスエフェクトモード2は、入力音声の周波数に対して出力音声の周波数が低くなるように音声を加工するモードである。さらに、ボイスエフェクトモード3は、上下に連続的にかつ繰り返し出力音声の周波数が変化（スイープ）するように音声を加工するモードである。

【0220】

ディスプレイ152と曲選択／ピッチ制御キー158および159との間には、キャンセルキー163が設けられる。このキャンセルキー163は、テンポ制御キー165および164で設定したテンポ、ボリューム制御キー153および156で設定したBGMボリューム、曲選択／ピッチ制御キー158および159で設定した曲番号およびピッチ、エコーモード選択キー162で設定したエコーモード、またはボイスエフェクトモード選択キー157で設定したボイスエフェクトモードをキャンセルするためのキーである。このキャンセルキー163は、演奏中の曲を中断するために用いられる。

【0221】

曲選択／ピッチ制御キー158および159の下方には、決定キー160が設けられる。この決定キー160は、テンポ制御キー165および164で設定したテンポ、ボリューム制御キー153および156で設定したBGMボリューム、曲選択／ピッチ制御キー158および159で設定した曲番号およびピッチ、またはボイスエフェクトモード選択キー157で設定したボイスエフェクトモードを決定し有効化するためのキーである。

【0222】

筐体161の下部すなわち円筒部下端からAVコード167が出され、そのAVコード167には2つの音声出力端子169Lおよび169Rと、1つの画像出力端子168とが含まれる。音声出力端子169Lおよび169Rならびに画像出力端子168は、テレビジョンモニタ（図示せず）のAV端子に接続される。したがって、このマイク一体型カラオケ装置150の画像および音声は、テレビジョンモニタで出力される。

【0223】

筐体161の裏面には、図35(b)で示すように、カートリッジコネクタ170が設けられ、このカートリッジコネクタ170にはメモリカートリッジ13（図2参照）が着脱自在に装着される。なお、このマイク一体型カラオケ装置150は電池駆動のものであり、そのために、図35(b)に示すように、筐体161の下部円筒部に電池ボックス171が設置されている。

【0224】

図36は、図35のマイク一体型カラオケ装置150の電気的構成を示す図である。図36に示すように、マイク一体型カラオケ装置150は、筐体161の内部に収納されたプロセッサ184を含む。

【0225】

プロセッサ184は、図示しないが、CPU、グラフィックプロセッサ、サウンドプロセッサおよびDMAプロセッサ等の各種プロセッサを含むとともに、アナログ信号を取り込むときに用いられるA/D変換器やキー操作信号や赤外線信号のような入力信号を受けかつ出力信号を外部機器に与える入出力制御回路を含む。CPUは、入力信号に応じて必要な演算を実行し、その結果を他のグラフィックプロセッサやサウンドプロセッサ等に与える。したがって、グラフィックプロセッサやサウンドプロセッサはその演算結果に応じた画像処理や音声処理を実行する。

【0226】

このプロセッサ184にはシステムバス185が接続されていて、このシステムバス185には、プロセッサ184とともに筐体161の内部に収納されている基板（図示せず）に設けられている内蔵ROM186およびメモリカートリッジ13に含まれるOTPROM17が結合される。したがって、プロセッサ184は、システムバス185を通してROM186およびOTPROM17にアクセスでき、そこから画像データや音楽データ（楽器演奏用のスコアデータ）などを取り出すことができる。

【0227】

なお、図36に示すように、マイク151からの音声信号は、アンプ181を通してプロセッサ184のアナログ入力に与えられる。プロセッサ184のサウンドプロセッサ部で処理された結果であるアナログ音声信号は、ミキサ183およびアンプ182を介して、図35に示す音声出力端子169（169L, 169R）に出力される。また、プロセッサ184のグラフィックプロセッサ（図示せず）で処理された結果であるアナログ画像信号は、図35に示す画像出力端子168に出力される。また、図35（a）に示すディスプレイ152には、プロセッサ184の出力ポートから表示データが与えられるとともに、図35に示すすべてのスイッチまたはキー（ここでは参照番号180で括弧的に示す）はプロセッサ184の入力ポートに接続される。

【0228】

ここで、マイク一体型カラオケ装置150を、図1のライタ7-Nとして用いることができる。この場合、クライアント端末5-Nとマイク一体型カラオケ装置150とを、ケーブル15により接続する。この場合、プロセッサ184が、図6のMPU70の役割を担うことになる。この点を簡単に説明する。クライアント端末5-Nがケーブル15を介して送信したカラオケデータは、マイク一体型カラオケ装置150の通信制御部188に与えられる。通信制御部188は、必要な処理を行って、与えられたカラオケデータを、プロセッサ184の入力ポートに入力する。プロセッサ184は、入力ポートに与えられたカラオケデータを、バス185に接続されたOTPROM17のブランクエリアaKに書き込む。

【0229】

一方、プロセッサ184は、バス185に接続されたOTPROM17に書き込まれたカラオケデータを読み出して、出力ポートから、通信制御手段188に与える。通信制御手段188は、ケーブル15を介して、与えられたカラオケデータを、クライアント端末5-Nに送信する。

【0230】

なお、通信制御部188は、クライアント端末5-Nとマイク一体型カラオケ装置150との間の通信を制御する。ケーブル15として、USBケーブルを使用する場合は、通信制御部188は、USBコントローラである。

【0231】

図37は、図36のROM186に格納されるプログラム及びデータの概念図である。

図37に示すように、内蔵ROM186には、警告メッセージ表示プログラム191、カラオケ画像データ192およびカラオケ音楽データ193が記憶される。警告メッセージ表示プログラム191は、メモリカートリッジ13が装着されていない状態で電源スイッチ155がオンされたときに起動され、これによって警告メッセージがテレビジョンモニタに表示される。カラオケ画像データ192およびカラオケ音楽データ193は、メモリカートリッジ13に記憶されたいずれの曲にも共通して用いられるデータである。カラオケ画像データ192は、アイコンデータ及びフォントデータを含み、カラオケ音楽データ193は、音源データを含む。

【0232】

さて、メモリカートリッジ13がマイク一体型カラオケ装置150に装着された状態で電源スイッチ155がオンされると、OTPROM17に格納されたシステムプログラム（図5参照）が起動され、システム初期化、シーケンス制御、画像表示制御、A/D変換および音楽加工、音楽再生制御などの処理が行なわれる。また、OTPROM17に格納された、背景画像データ、曲名画像データ、歌詞データ、楽譜データ、及び、共通データ、のいずれも、システムプログラム（図5参照）の処理に用いられる。

【0233】

ここで、メモリカートリッジ13は、例えば、ユーザが、マイク一体型カラオケ装置150の販売店、あるいは、書込業者端末9-Mの設置店、などで購入する。

【0234】

さて、以上のように、本実施の形態では、カラオケデータの配信を受ける際にクレジットカード番号や銀行口座を送信する必要がないため、それらの情報の送信に対して不安を持っている人たちも安心して、カラオケデータの配信を受けることができる。また、カラオケデータの配信に際して課金をしないため、クレジットカードや銀行口座を持っていない者（例えば、未成年や子供）でも、カラオケデータの配信を受けることができる。以上により、より多くの人たちにデータを配信することができ、広い層のユーザを獲得できる。

【0235】

また、プリペイド方式を採用していないため、当然メモリカートリッジ13にはプリペイド情報が書き込まれておらず、ユーザの不正を極力排除できる。

【0236】

さらに、カラオケデータの配信に際して課金をしないため、WEBサーバ1における課金処理が不要になる。従って、WEBサーバ1の処理の負担を軽減できるとともに、セキュリティ対策も容易になる。

【0237】

さらに、カラオケデータの配信に際して課金をしないため、ユーザは、クレジットカード番号や銀行口座を送信する必要がない。従って、これらの情報が第三者に漏洩して、不正使用されることを防止できる。

【0238】

さらに、課金する場合と比較して、ユーザが入力する情報が少ないので、ユーザは、簡単な手続きで所望のカラオケデータをWEBサーバ1から取得できる。

【0239】

さらに、カラオケデータの配信に際して課金をしないため、WEBサーバ1とクライアント端末（ユーザ端末5-N、書込業者端末9-M）との間の通信回数も少なくなり、複雑な通信処理が不要になって、簡易な通信手順により、カラオケデータの配信が可能となる。

【0240】

さらに、書き込み手段（ライタ7-N、書込業者端末9-M）は、メモリカートリッジ13の格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行う。つまり、メモリカートリッジ13に再書き込みすることは不可能である。従って、ユーザは、メモリカートリッジ13に空き領域がなくなった場合は、新たにメモリカートリッジ

ジ13を購入する必要がある。カラオケデータの配信には課金がなされないため、ユーザは、所望のカラオケデータの配信を、次々に受けると想定され、メモリカートリッジ13の購入量も増えると予想される。従って、メモリカートリッジ13の製造者又は販売者に対して、売上の向上をもたらすことができる。

【0241】

しかも、メモリカートリッジ13への書き込み可能曲数が「0」の場合には、カラオケデータがクライアント端末へ送信されないため、ユーザのメモリカートリッジ13の購入量も一層多くなり、メモリカートリッジ13の製造者又は販売者に対して、より一層の売上の向上をもたらすことができる。

【0242】

さらに、メモリカートリッジ13には、所定のデータ（システムプログラム、共通データ、カートリッジID、及び、書き込み可能曲数）が予め（例えば、工場での出荷時に既に）書き込まれているので、配信されたカラオケデータをメモリカートリッジ13に書き込むだけで、そのままメモリカートリッジ13を、マイク一体型カラオケ装置150に装着して、カラオケ演奏を行うことができる。

【0243】

さらに、メモリカートリッジ13に、ブランクエリアaK単位で書き込みが行われるため（原則として、1つのブランクエリアaKに対して1曲）、配信されてメモリカートリッジ13に書き込まれたカラオケデータの管理が容易になって、書き込まれたカラオケデータを読み出す際の処理も容易になる。

【0244】

さらに、クライアント端末は、メモリカートリッジ13への書き込みが正常であるときに、書き込み完了コードを、WEBサーバ1に送信する。このため、サービス提供者は、WEBサーバ1を通じて、配信したカラオケデータが正常に書き込まれたことを知ることができる。例えば、配信したデータが、著作権の対象となる楽曲データや映像データ等である場合は、それらのデータが正常に書き込まれたことがWEBサーバ1に通知されることで、サービス提供者は、著作権者に支払う著作権料の算出を適正に行うことができる。

【0245】

さらに、メモリカートリッジ13へ正常に書き込みが行われた後は、クライアント端末から、当該カラオケデータが消去されるため、例えば、配信したカラオケデータが、著作権の対象となる楽曲データや映像データ等である場合に、著作権者に支払う著作権料の算出を適正に行うことができる。なお、カラオケデータがクライアント端末に残ったままでは、著作権の扱いが不明確なものとなってしまい、適正な著作権料の算出が困難である。

【0246】

さらに、クライアント端末は、WEBサーバ1へ、メモリカートリッジ13の識別情報(ID)を送信するため、不正なメモリカートリッジが使用された場合に適切な処置をとることができる。

【0247】

さらに、クライアント端末は、WEBサーバ1へ、ユーザ情報を送信するため、サービス提供者は、WEBサーバ1を通じて、ユーザの様々な情報を取得でき、それらをサービスの提供に反映させることが可能となる。

【0248】

さらに、クライアント端末は、メモリカートリッジ13に既に記録している楽曲の情報を表示し、かつ、メモリカートリッジ13に書き込み可能な楽曲の数情報を表示する。このため、同じ楽曲をメモリカートリッジ13に書き込んだために、書き込み可能な領域が少なくなるというような、ユーザにとっての不都合を極力回避できる。また、ユーザは、メモリカートリッジ13に書き込み可能な残りの楽曲の数を知るために、配信を受ける楽曲の選択に際して、利便性の向上を図ることができる。

【0249】

さらに、ユーザ端末5-Nとライタ7-Nとが、別個に設けられ、ユーザ端末5-Nと

ライタ7-Nとは、ケーブル15により接続される。このため、ユーザ端末5-Nが、汎用的に用いられるものである場合は、ユーザ端末5-Nを所有しているユーザは、ユーザ端末5-N及びライタ7-Nの双方を購入しなくとも、ライタ7-Nだけを購入すれば、WEBサーバ1からカラオケデータの配信を受けることができる。また、ユーザ端末5-Nが、汎用的に用いられるものである場合は、ユーザ端末5-Nを所有していないユーザであっても、ライタ7-Nを購入すれば、第三者の端末5-Nを利用して、カラオケデータの配信を受けることができる。

【0250】

さらに、ユーザ端末5-Nは、ライタ7-Nがユーザ端末5-Nに接続されていない場合に、接続要求表示を行い、かつ、メモリカートリッジ13がライタ7-Nに装着されていない場合に、装着要求表示を行う。このようにして、ユーザに注意を促すことができ、カラオケデータの配信を円滑に実行できる。

【0251】

さらに、書込業者端末9-Mでは、プロセッサ94がライタ7-Nの機能を担うので、つまり、書込業者端末9-Mとライタ7-Nが一体として構成されるので、ライタ7-Nの接続作業が不要となって、ユーザによる利便性の向上を図ることができる。また、ライタ7-Nの紛失や盗難を防止できる。

【0252】

さらに、書込業者端末9-Mは、メモリカートリッジ13がコネクタ35に装着されていない場合に、装着要求表示を行う。このため、ユーザに注意を促すことができ、カラオケデータの配信を円滑に実行できる。

【0253】

さらに、マイク一体型カラオケ装置150自体をライタ7-Nとして利用できる。このため、マイク一体型カラオケ装置150がメモリカートリッジ13に書き込んだカラオケデータを、マイク一体型カラオケ装置150により読み出して、カラオケを行なうことができる。このように、ユーザにとって、カラオケデータの書き込みとカラオケデータの利用とを同じ装置で行なうことができるため、ユーザにとっての利便性の向上を図ることができる。

【0254】

さらに、ユーザは、簡易かつ安全に、しかも、様々な種類の楽曲の中から自分の好きな楽曲を選択して、カラオケデータの配信を受けることができる。つまり、ユーザは、好きな楽曲だけを希望することが多いが、このようなユーザの欲求を満たすことができる。なお、メモリカートリッジ13に予め複数の楽曲が格納されている場合、格納されている全ての楽曲が、ユーザの好みであるとは限らない。この場合、そのメモリカートリッジ13を購入したユーザの満足度は、必ずしも高いとは言えない。

【0255】

さらに、WEBサーバ1は、メモリカートリッジ13のブランクエリアaK単位でカラオケデータを配信する（原則として、1つのブランクエリアaKに対して1曲）。従って、メモリカートリッジ13には、ブランクエリアaK単位で書き込みが行われるため、配信されてメモリカートリッジ13に書き込まれたカラオケデータの管理が容易になって、書き込まれたカラオケデータを読み出す際の処理も容易になる。

【0256】

なお、本発明は、上記の実施の形態に限られるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の態様において実施することが可能であり、例えば、以下のような変形も可能である。

【0257】

(1) ユーザ端末5-Nは、ライタ7-Nが接続されていない場合に、その旨をWEBサーバ1へ通知することもできる。また、ユーザ端末5-N及び書込業者端末9-Mは、メモリカートリッジ13が装着されていない場合に、その旨をWEBサーバ1へ送信することもできる。

【0258】

これにより、WEBサーバ1は、ライタ7-Nが未接続であることやメモリカートリッジ13が未装着であることを知ることができるため、それに対して適切な対処をすることができる。例えば、WEBサーバ1は、そのような場合には、カラオケデータを配信しないようにすることもできる。

【0259】

(2) クライアント端末は、メモリカートリッジ13に既に記録しているカラオケデータと、これからメモリカートリッジ13に書き込もうとするカラオケデータと、が同じ場合に、同じである旨をディスプレイ装置25, 31に表示することもできる。このようにして、既に書き込んだカラオケデータを再び書き込もうとしていることを、ユーザに積極的に知らせるため、ユーザにとって、より親切なサービスを提供できる。

【0260】

(3) 上記では、ライタ7-Nとユーザ端末5-Nとを、ケーブル15で接続したが、無線により接続することもできる。

【0261】

(4) 上記では、WEBサーバ1が配信するデータの例として、カラオケデータを例に挙げたが、配信するデータの種類はこれに限定されない。例えば、配信するデータとして、ゲームデータ（ゲームプログラム、ゲーム画像データ、及び、ゲーム音楽データ、など）、映画等の画像データ、ヒット曲等の音楽データ、あるいは、プログラム、など様々な種類のデータを挙げることができる。

【0262】

これにより、ユーザは、簡易かつ安全に、しかも、様々な種類のデータの中から自分の好きなデータを選択して、データの配信を受けることができる。つまり、ユーザは、好きなデータだけを希望することが多いが、このようなユーザの欲求を満たすことができる。

【0263】

(5) 上記では、サーバの例として、WEBサーバ1を挙げた。ただし、サーバは、WEBサーバ1に限定されるものではなく、例えば、FTP (file transfer protocol) サーバなど、を利用できる。

【0264】

(6) 図36において、通信制御部188の機能を、プロセッサ184に実行させることもできる。

【0265】

(7) 上記では、記録メディアとして、OTPROM17を採用したが、これに限定されるものではない。一度限りの書き込みが可能な記録メディアであるか、あるいは、書き込み手段（例えば、ライタ7-N、書込業者端末9-M）により、書き込みを1回に限定できれば（再書き込みを禁止できれば）、本発明を適用できる。

【0266】

(8) 上記した通信手順は一例であり、これに限定されない。つまり、クライアント端末での処理を、WEBサーバ1で行うようにすることもできるし、また、WEBサーバ1での処理を、クライアント端末で行うようにすることもできる。このように、役割分担については、システムの設計者が任意に決定できる。

【0267】

(9) 上記では、クライアント端末の例として、ユーザ端末5-N及び書込業者端末9-Mを挙げたが、これに限定されない。例えば、クライアント端末として、携帯電話やPDA (personal digital assistants)などの情報通信装置を利用できる。また、通信機能を有するものであれば、クライアント端末として、例えば、テレビジョンなどの家電製品を利用することもできる。

【0268】

(10) 図36の高速プロセッサ184として、任意の種類のプロセッサを使用できるが、本件出願人が既に特許出願している高速プロセッサ（商品名：XaviX）を用いることが好ましい。この高速プロセッサは、例えば、特開平10-307790号公報およ

びこれに対応するアメリカ特許第6,070,205号に詳細に開示されている。

【図面の簡単な説明】

【0269】

【図1】本発明の実施の形態におけるカラオケデータ配信システムの全体構成を示す図。

【図2】図1のユーザ端末及びライタの例示図。

【図3】図1の書込業者端末の例示図。

【図4】未使用時の図2のOTPROMの記憶領域を説明するための図解図。

【図5】図2のOTPROMの書き込み後の状態を説明するための図解図。

【図6】図1のクライアント端末及びライタの電気的構成の一例を示す図。

【図7】図1の書込業者端末の電気的構成の一例を示す図。

【図8】図1の、ライタ、ユーザ端末、及び、WEBサーバ、間の通信手順の概要を示す図。

【図9】図1の書込業者端末及びWEBサーバ間の通信手順の概要を示す図。

【図10】図2のライタからメモリカートリッジを着脱する際の機構の説明図。

【図11】図10のライタに装着されたメモリカートリッジを取り出すときの説明図。

【図12】図1のユーザ端末がWEBサーバから、書き込みプログラムをダウンロードする際の処理の流れを示すフローチャート。

【図13】図1のユーザ端末が、WEBサーバから受信した書き込みプログラムをセットアップする際の処理の流れを示すフローチャート。

【図14】図6のユーザ端末のプロセッサの説明図。

【図15】図2のユーザ端末のディスプレイ装置に表示されるホームページの例示図。

【図16】歌手名により所望の楽曲を検索する際の画面の例示図。

【図17】曲名により所望の楽曲を検索する際の画面の例示図。

【図18】図1のユーザ端末によるカラオケデータのダウンロード及び書き込み処理の流れを示すフローチャート。

【図19】図18のステップS51にて曲選択ボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図20】図18のステップS52にて書き込みボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図21】図20のステップS94にて書き込み可能な曲数が「0」と判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図22】図20のステップS100にて書き込みが不正常であると判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図23】図18のステップS54にてリンクボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図24】図18のステップS42のライタ/カートリッジチェック処理の流れを示すフローチャート。

【図25】図24のステップS182にてライタがユーザ端末に接続されていないと判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図26】図25のステップS197にて曲選択ボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図27】図25のステップS199にてリンクボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図28】図24のステップS184にてメモリカートリッジがライタに装着されていないと判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図29】図28のステップ2221にてメモリカートリッジが装着されていると判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図30】図28のステップS223にて曲選択ボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図31】図28のステップS225にてリンクボタンが押下されたと判断された場合の処理の流れを示すフローチャート。

【図32】図7の書込業者端末のプロセッサの説明図。

【図33】図1の書込業者端末によるカラオケデータのダウンロード及び書き込み処理の流れを示すフローチャート。

【図34】図33のステップS542のカートリッジチェック処理の流れを示すフローチャート。

【図35】(a) 本実施の形態によるマイク一体型カラオケ装置の一例を示す正面図。
。(b) 図35(a)のマイク一体型カラオケ装置の背面図。

【図36】図35のマイク一体型カラオケ装置の電気的構成を示す図。

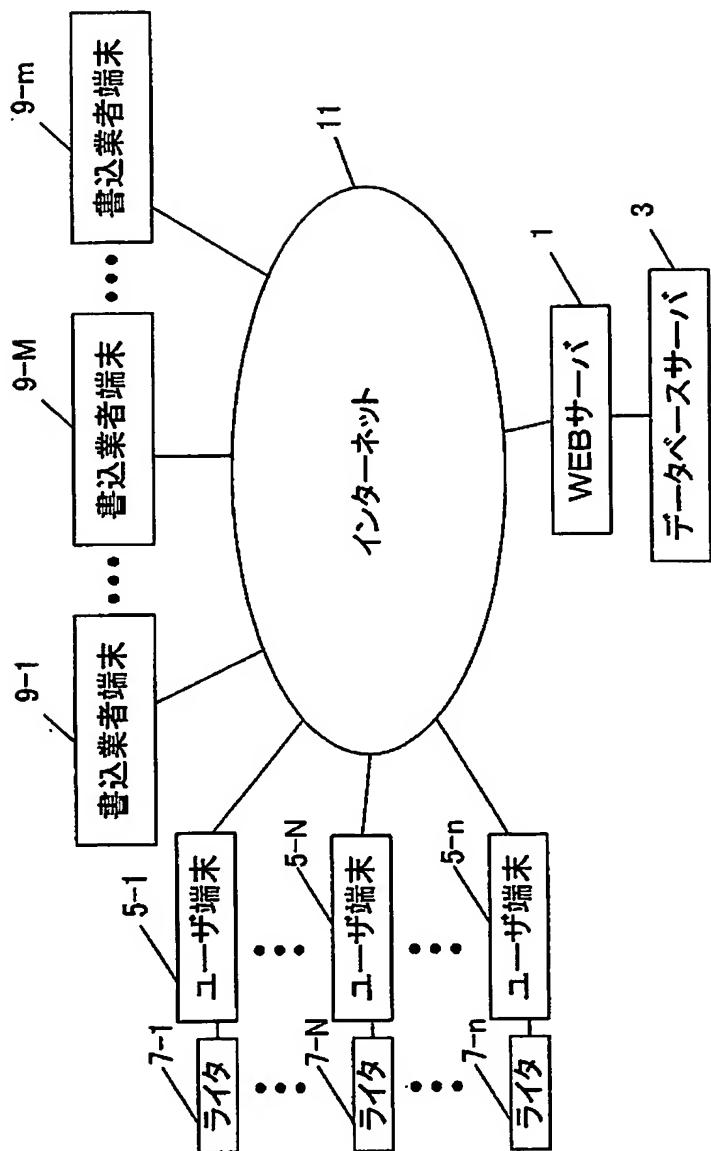
【図37】図36のROMに格納されるプログラム及びデータの概念図。

【符号の説明】

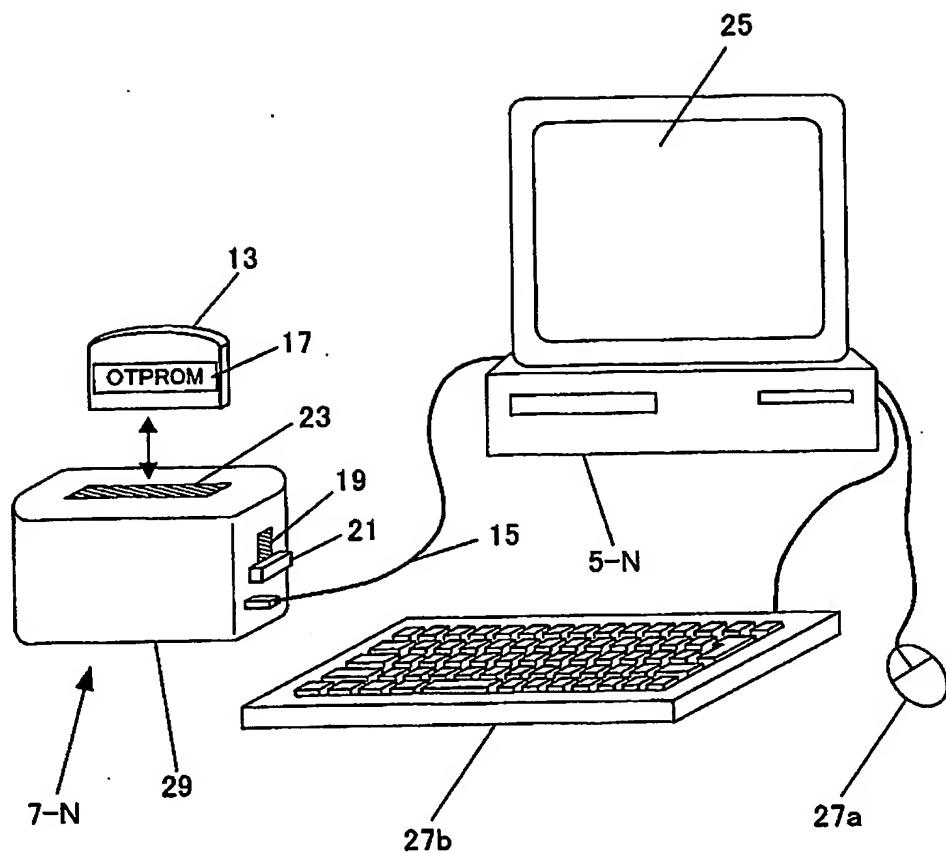
【0270】

1…WEBサーバ、3…データベースサーバ、5-N…ユーザ端末、7-N…ライタ、9-M…書込業者端末、11…インターネット、13…メモリカートリッジ、15…ケーブル、17…OTPROM、19…ガイド穴、21…操作部材、23…挿入口、25, 31…ディスプレイ装置、27, 33…入力装置、29…ハウ징、35, 42…コネクタ、40…押し出し部材、41…軸、43…凸部、44…長穴、46…回路基板、50, 91…メモリ、51, 73, 92…インターフェース(I/F)、52, 71, 93…バス、53, 94, 184…プロセッサ、54, 95…通信装置、55, 99…補助記憶装置、70…MPU、150…マイク一体型カラオケ装置、151…マイク、152…ディスプレイ、153, 156…BGMボリューム制御キー、154…リセットスイッチ、155…電源スイッチ、157…ボイスエフェクトモード選択キー、158, 159…曲選択/ピッチ制御キー、160…決定キー、161…筐体、162…エコーモード選択キー、163…キャンセルキー、164, 165…テンポ制御キー、167…AVコード、168…画像出力端子、169…音声出力端子、170…カートリッジコネクタ、171…電池ボックス、180…キースイッチ、181, 182…アンプ、183…ミキサ、185…システムバス、186…ROM、188…通信制御部、191…警告メッセージ表示プログラム、192…カラオケ画像データ、193…カラオケ音楽データ、aK…ブランクエリア、aw…既書き込みエリア。

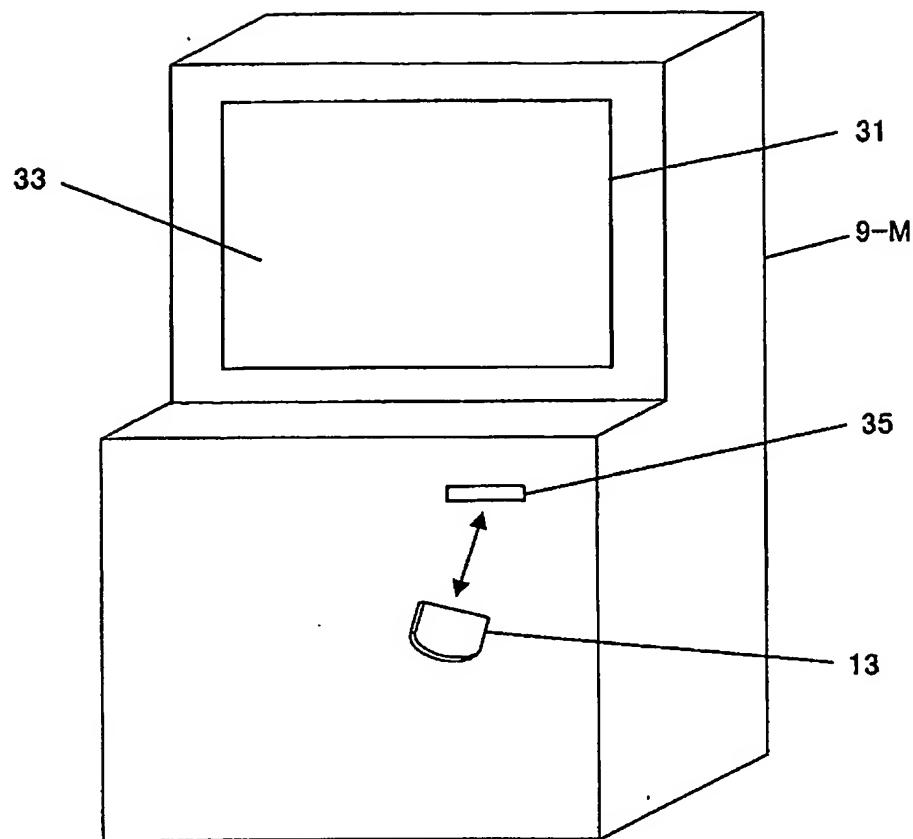
【書類名】図面
【図1】



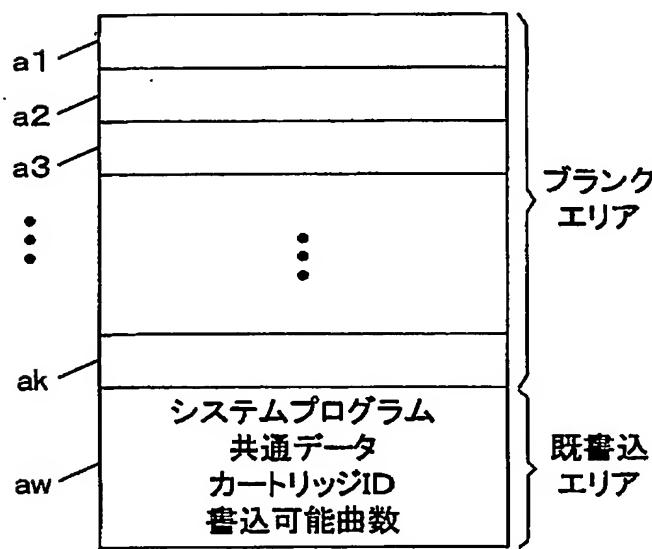
【図 2】



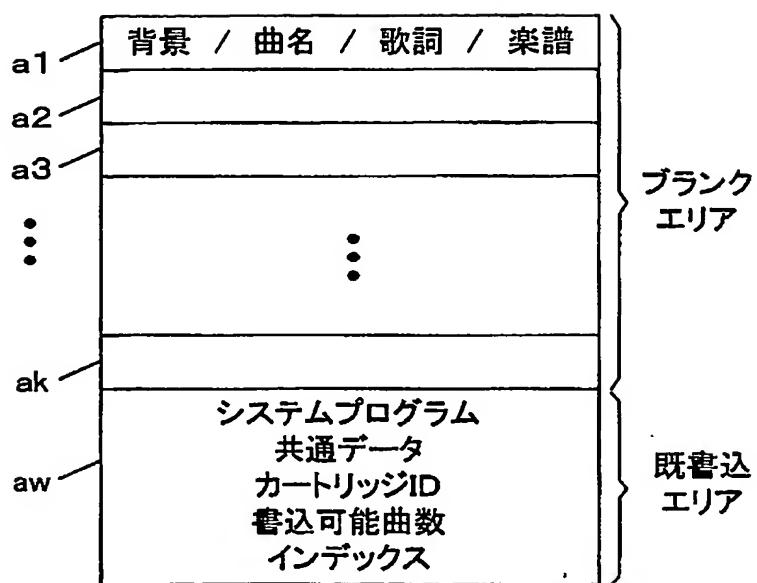
【図 3】



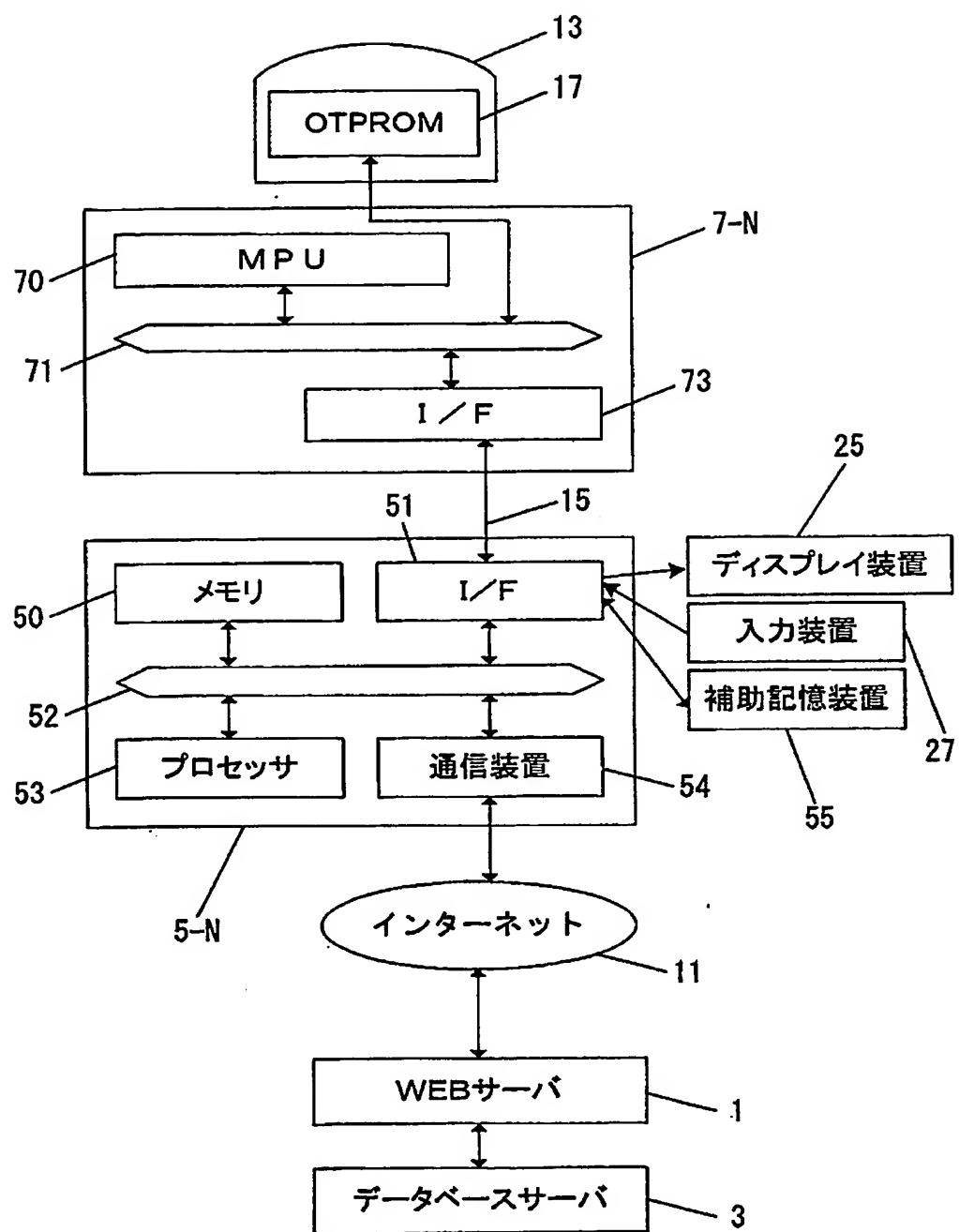
【図 4】



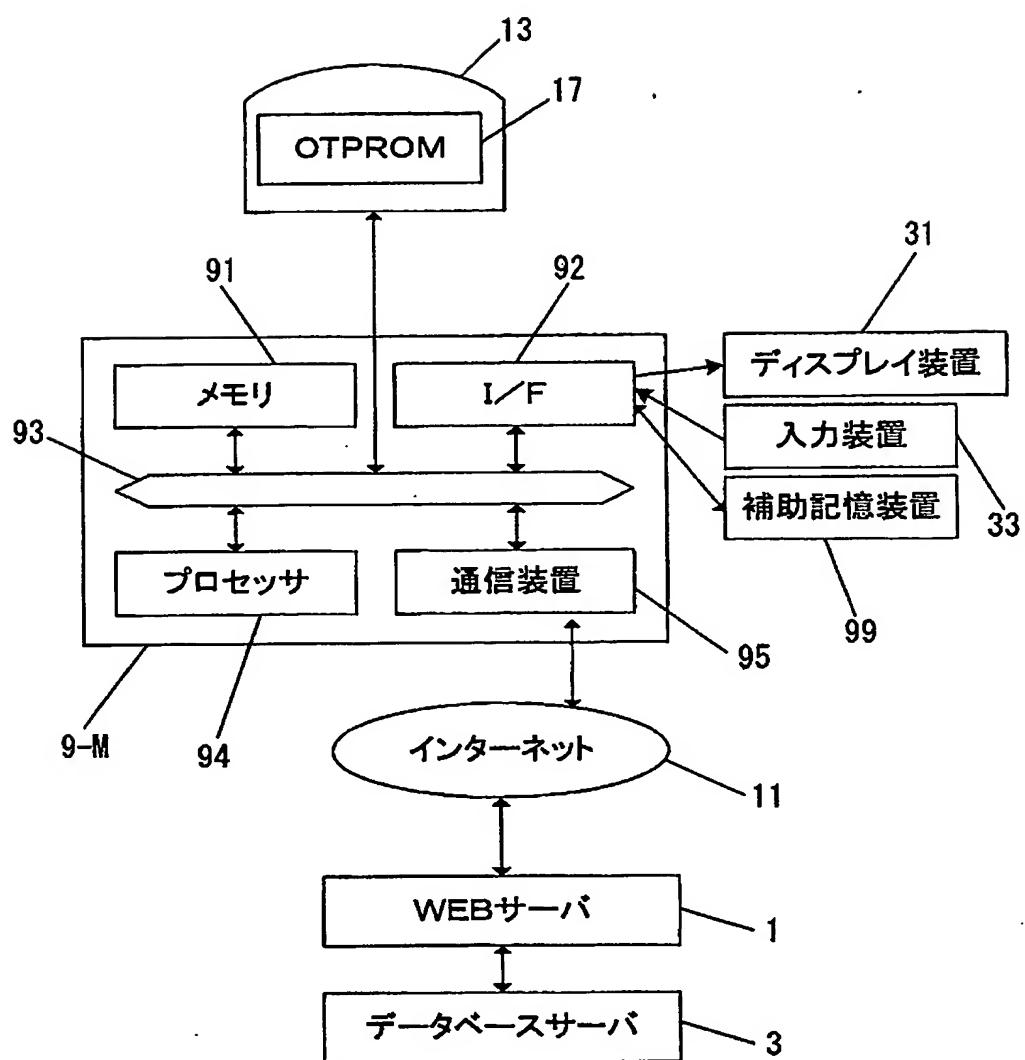
【図 5】



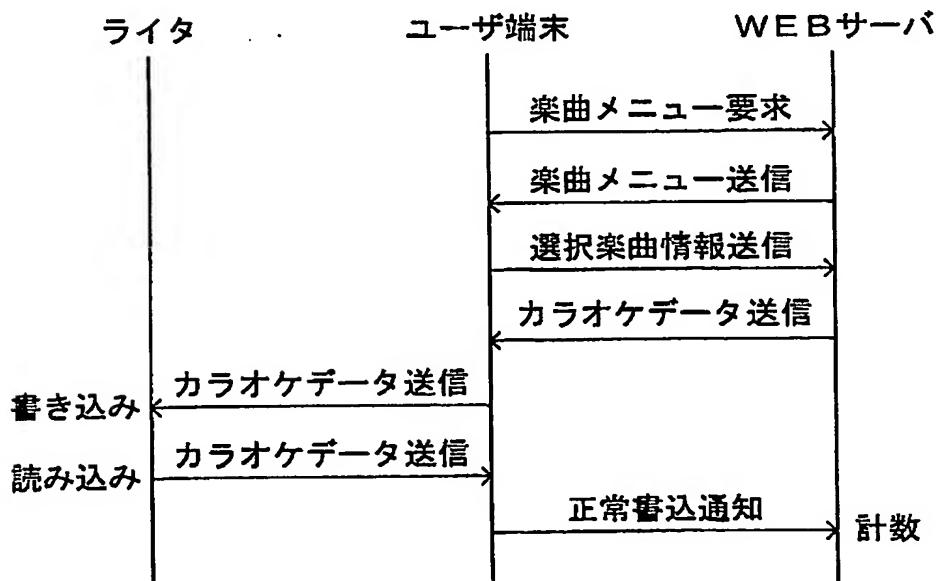
【図6】



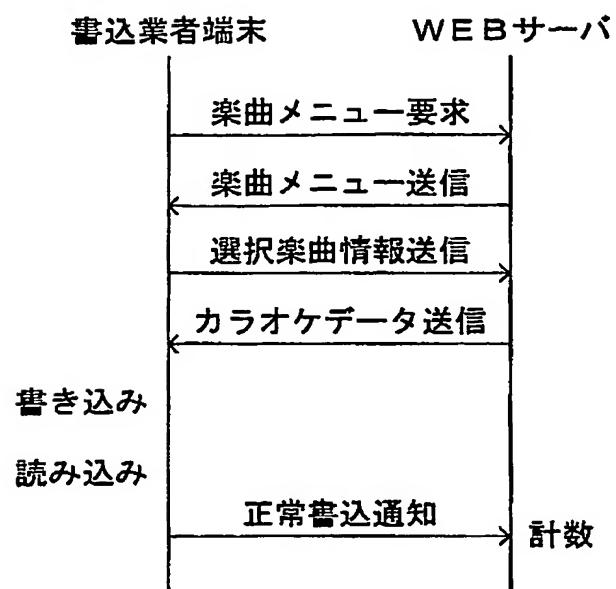
【図 7】



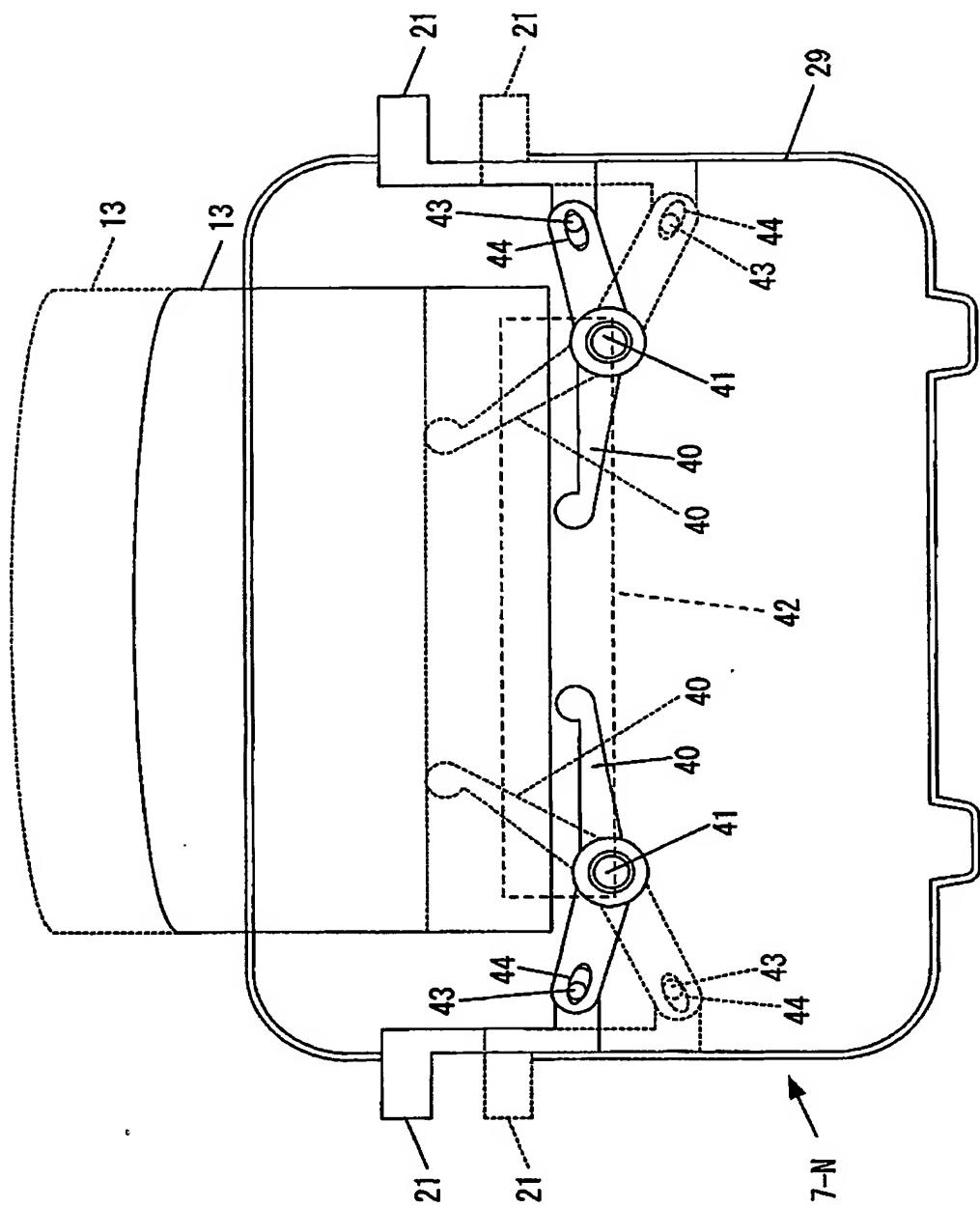
【図 8】



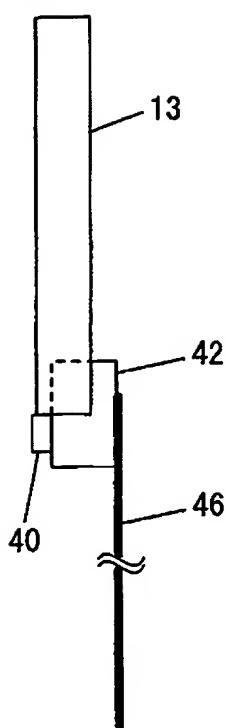
【図9】



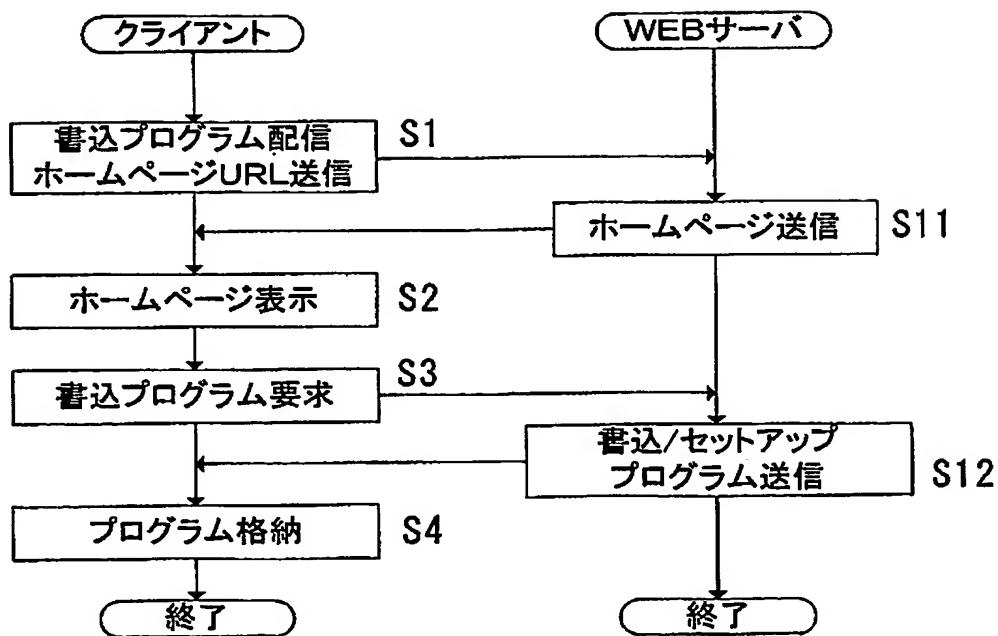
【図10】



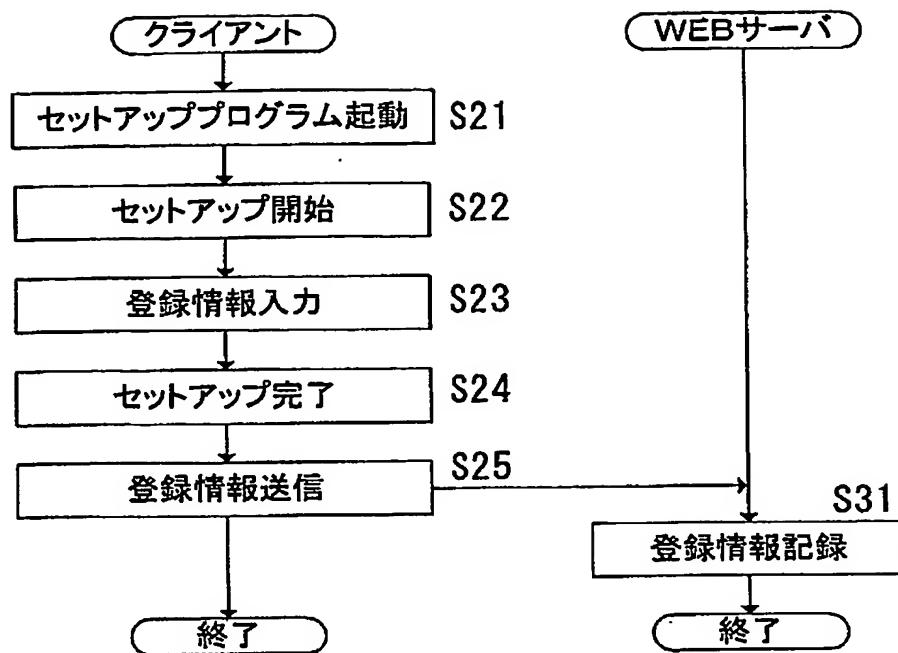
【図11】



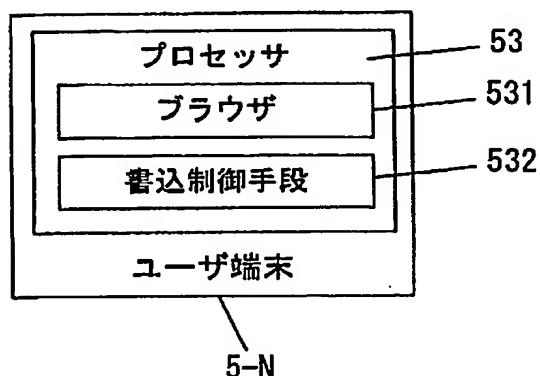
【図12】



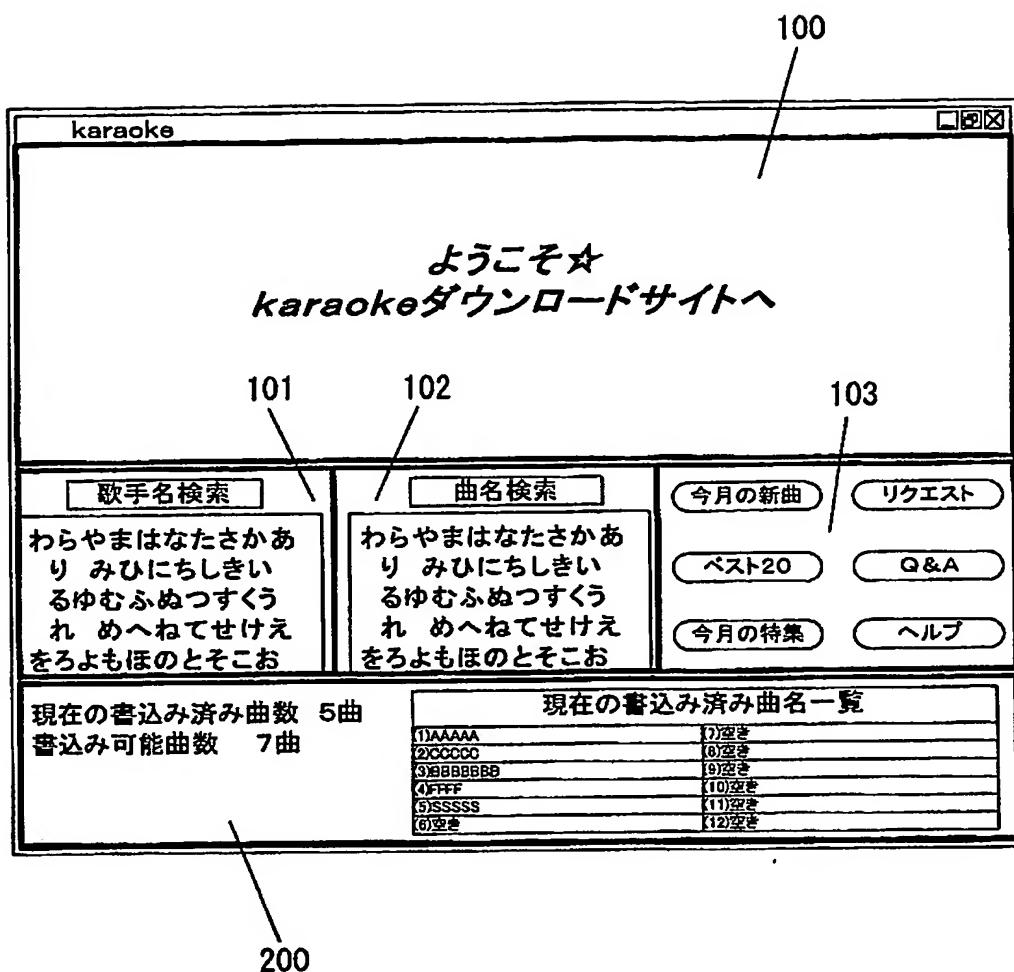
【図 1 3】



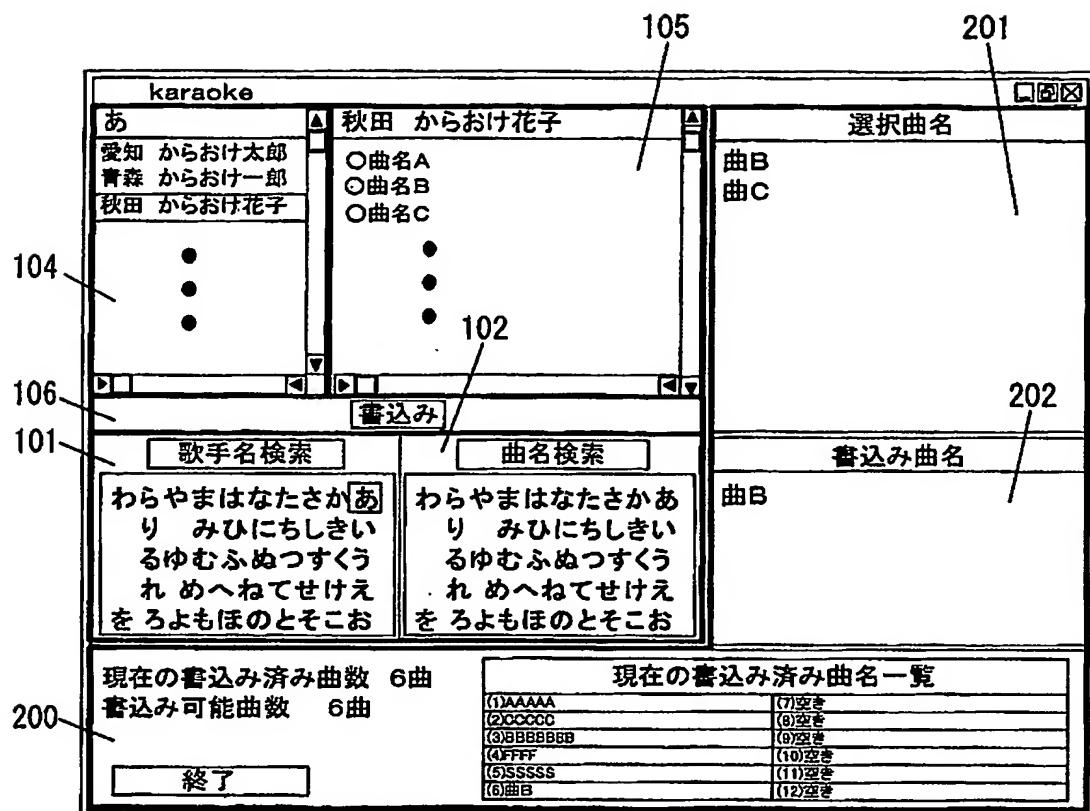
【図 1 4】



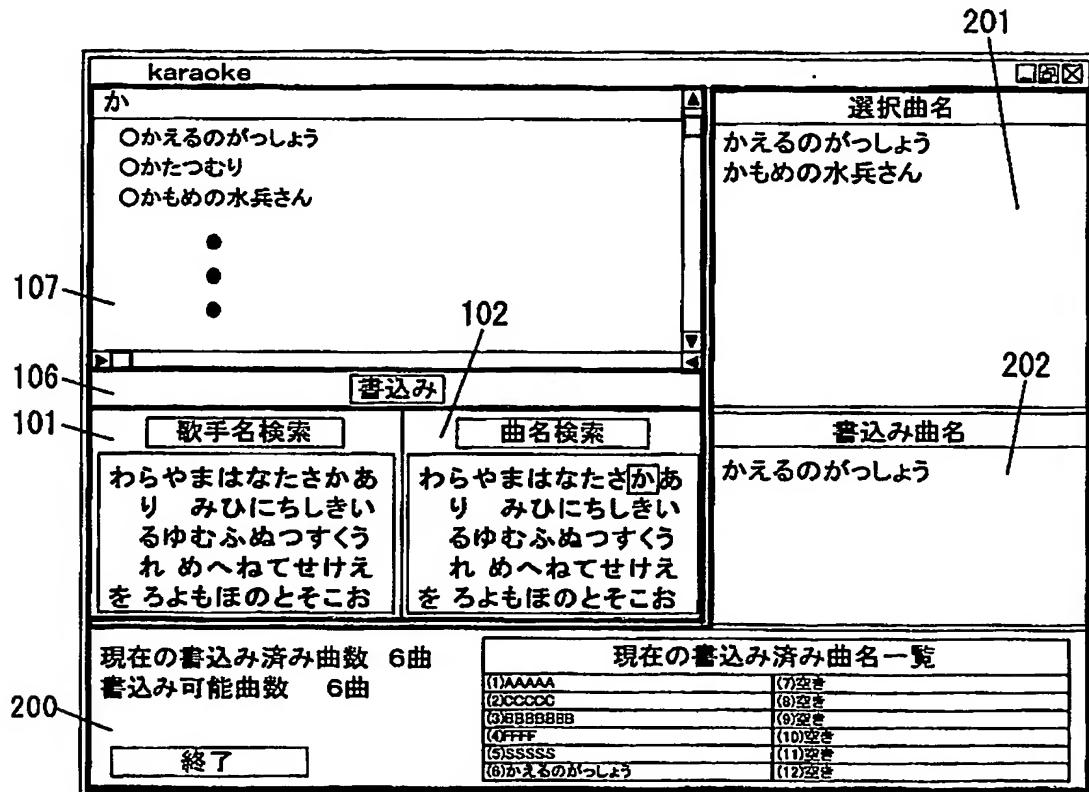
【図15】



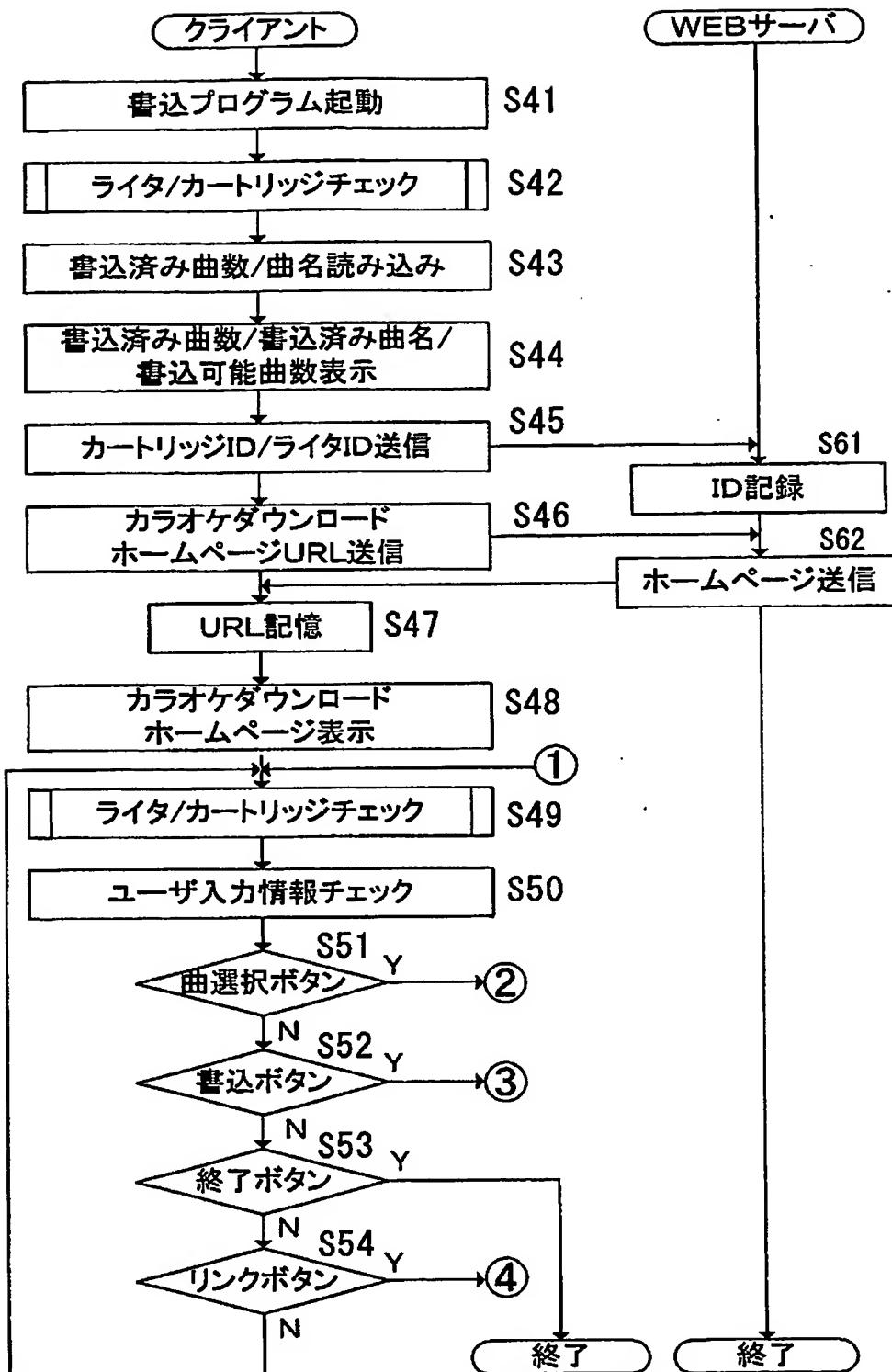
【図16】



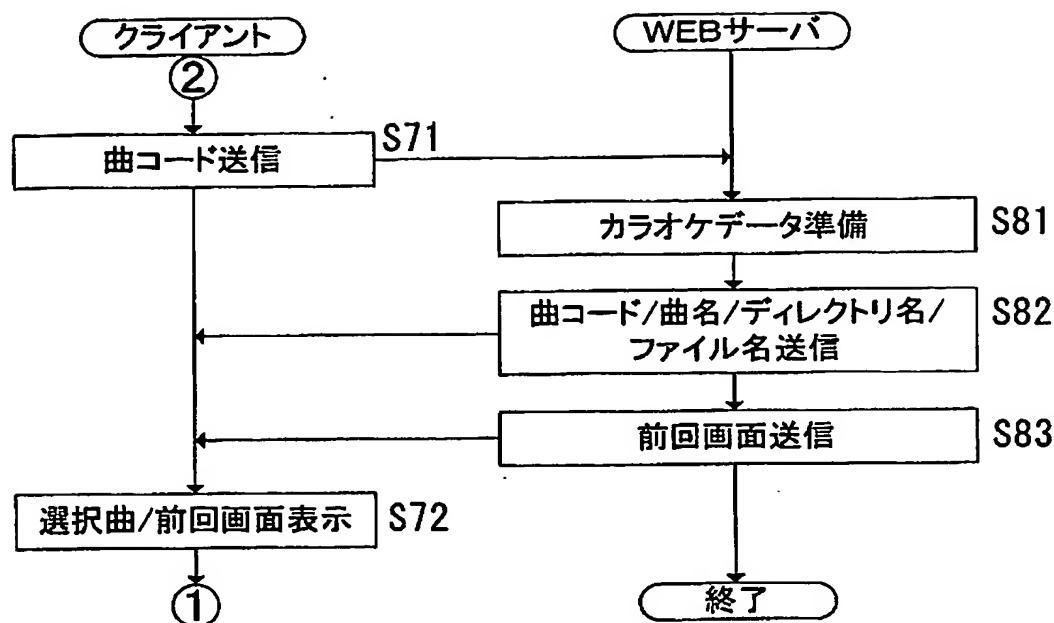
【図17】



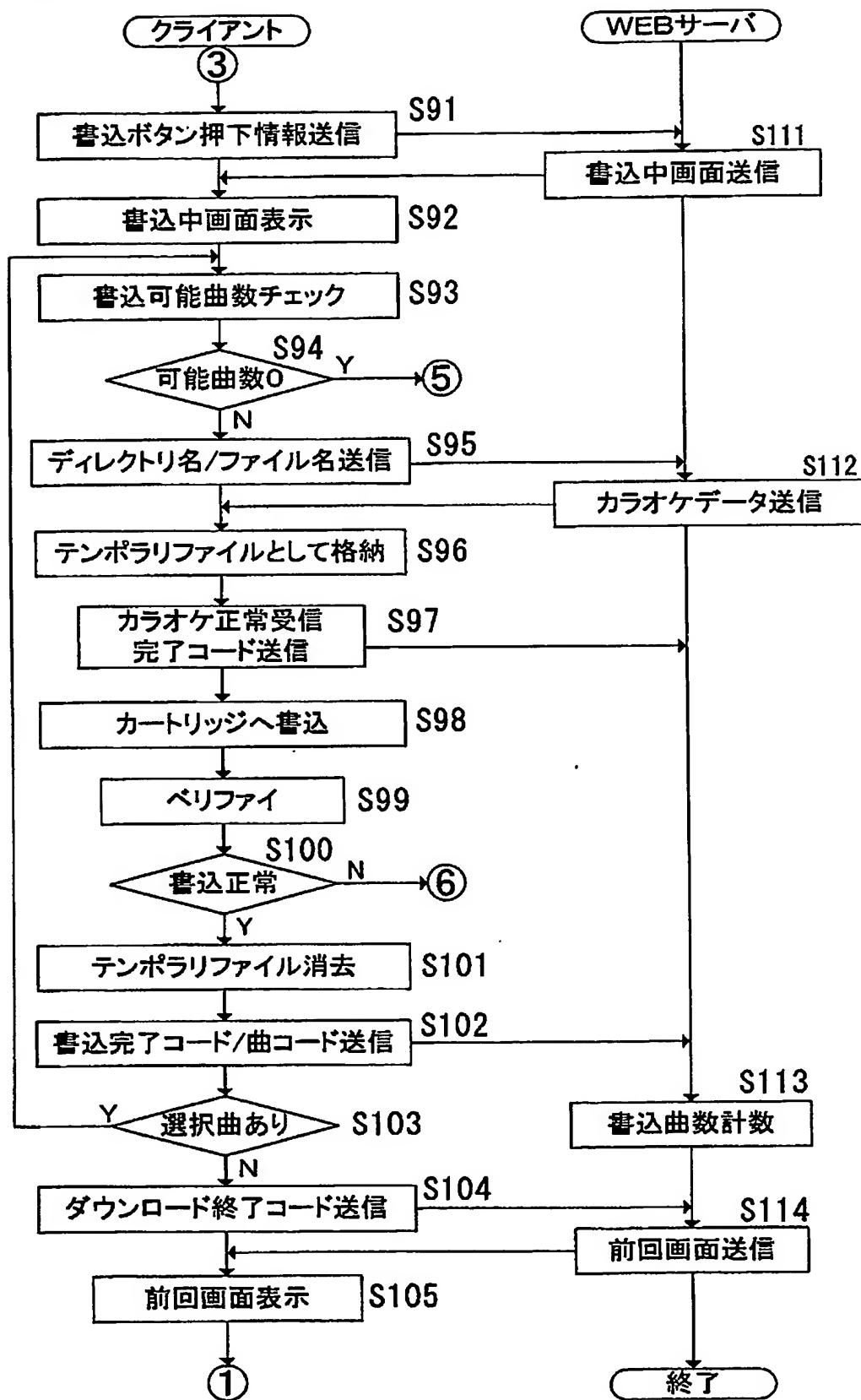
【図18】



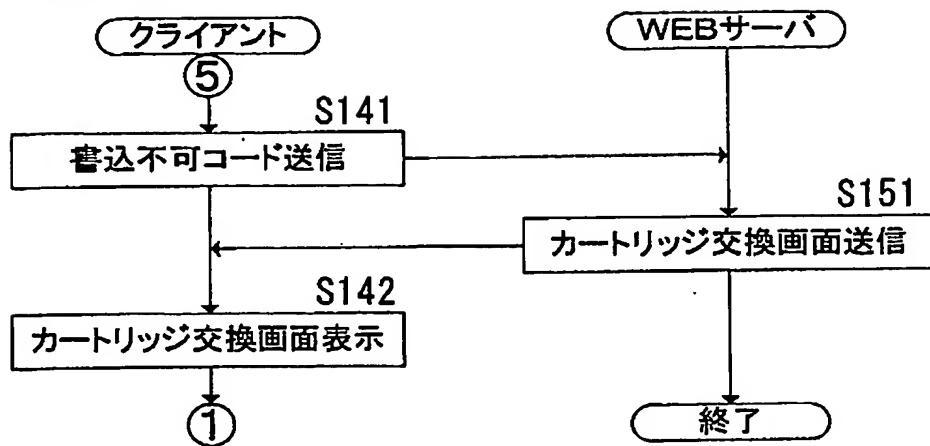
【図19】



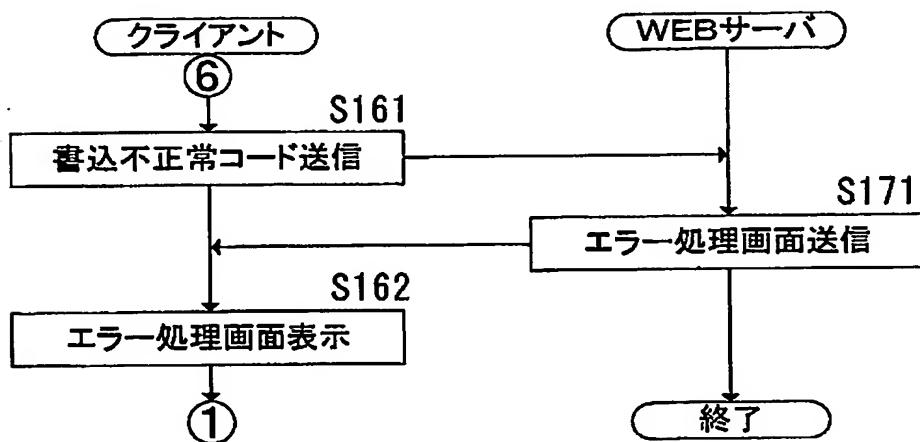
【図 20】



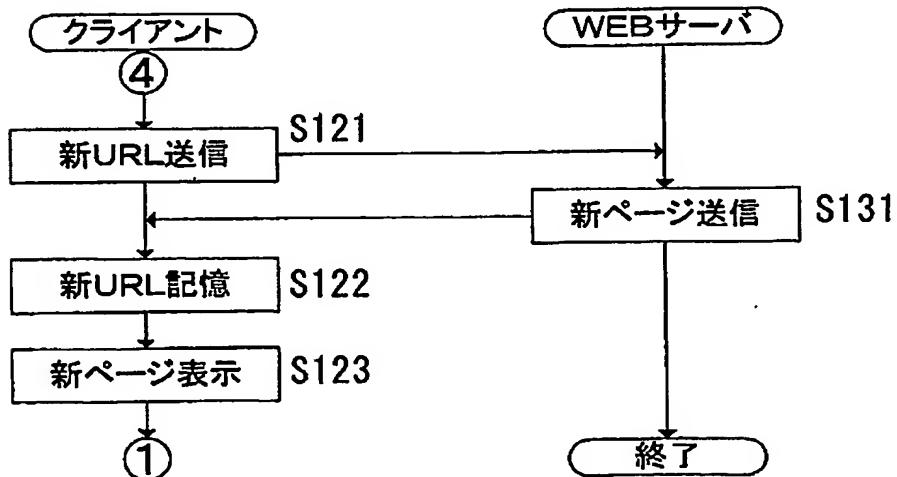
【図 2 1】



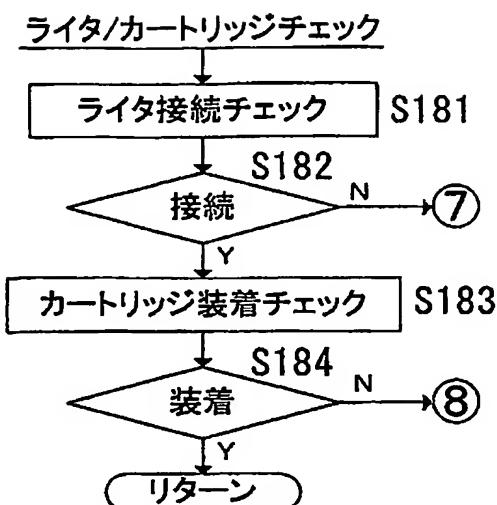
【図 2 2】



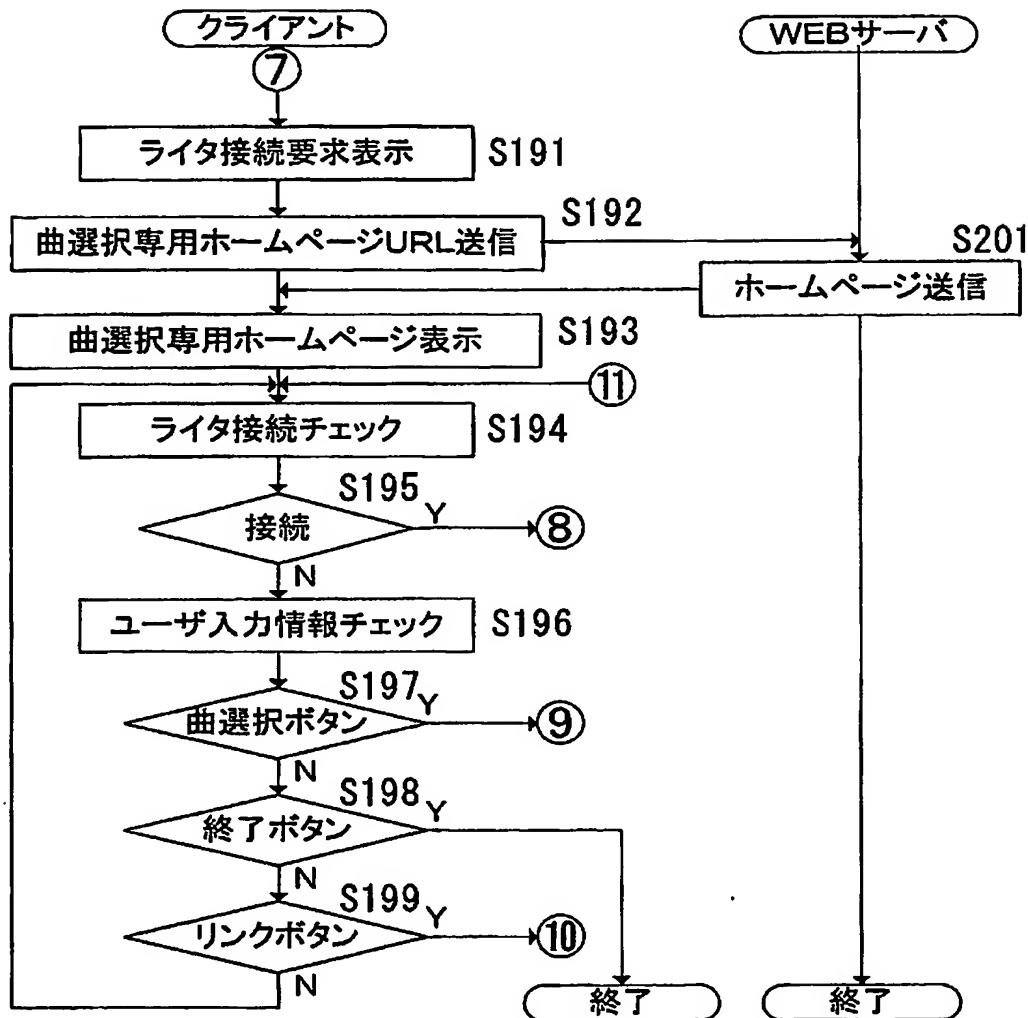
【図 2 3】



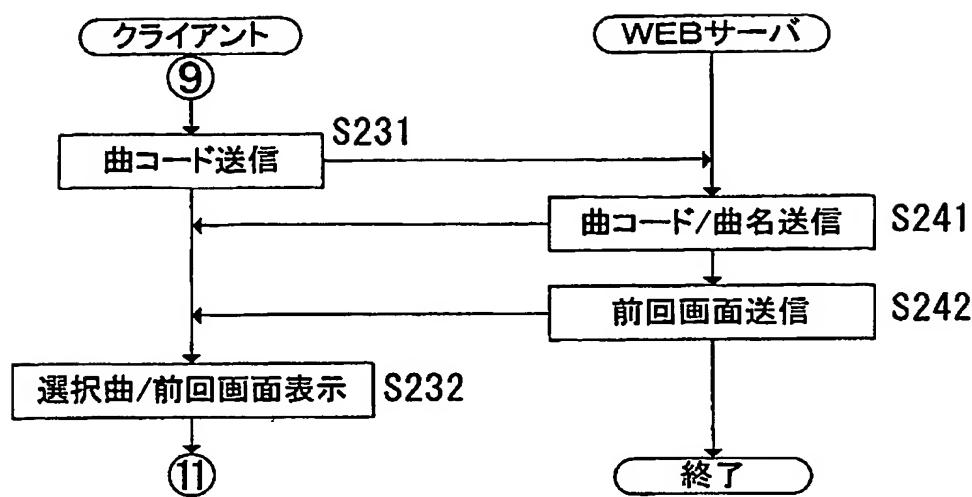
【図 24】



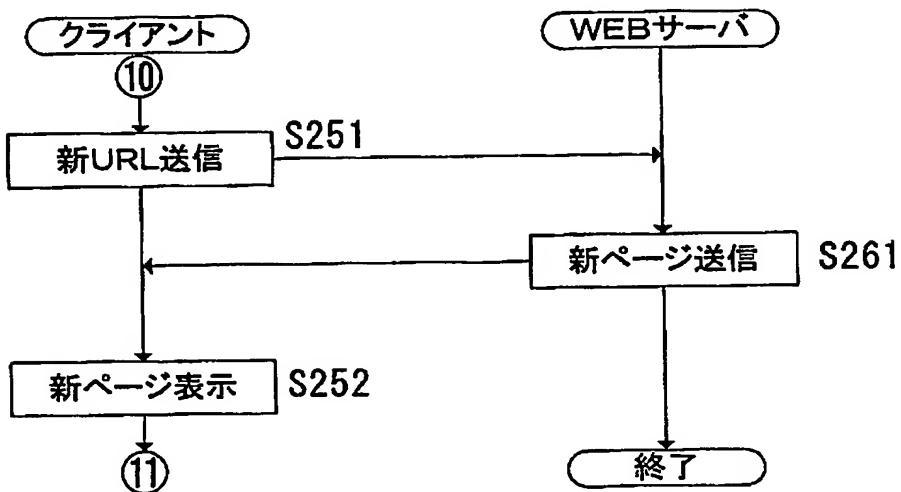
【図 25】



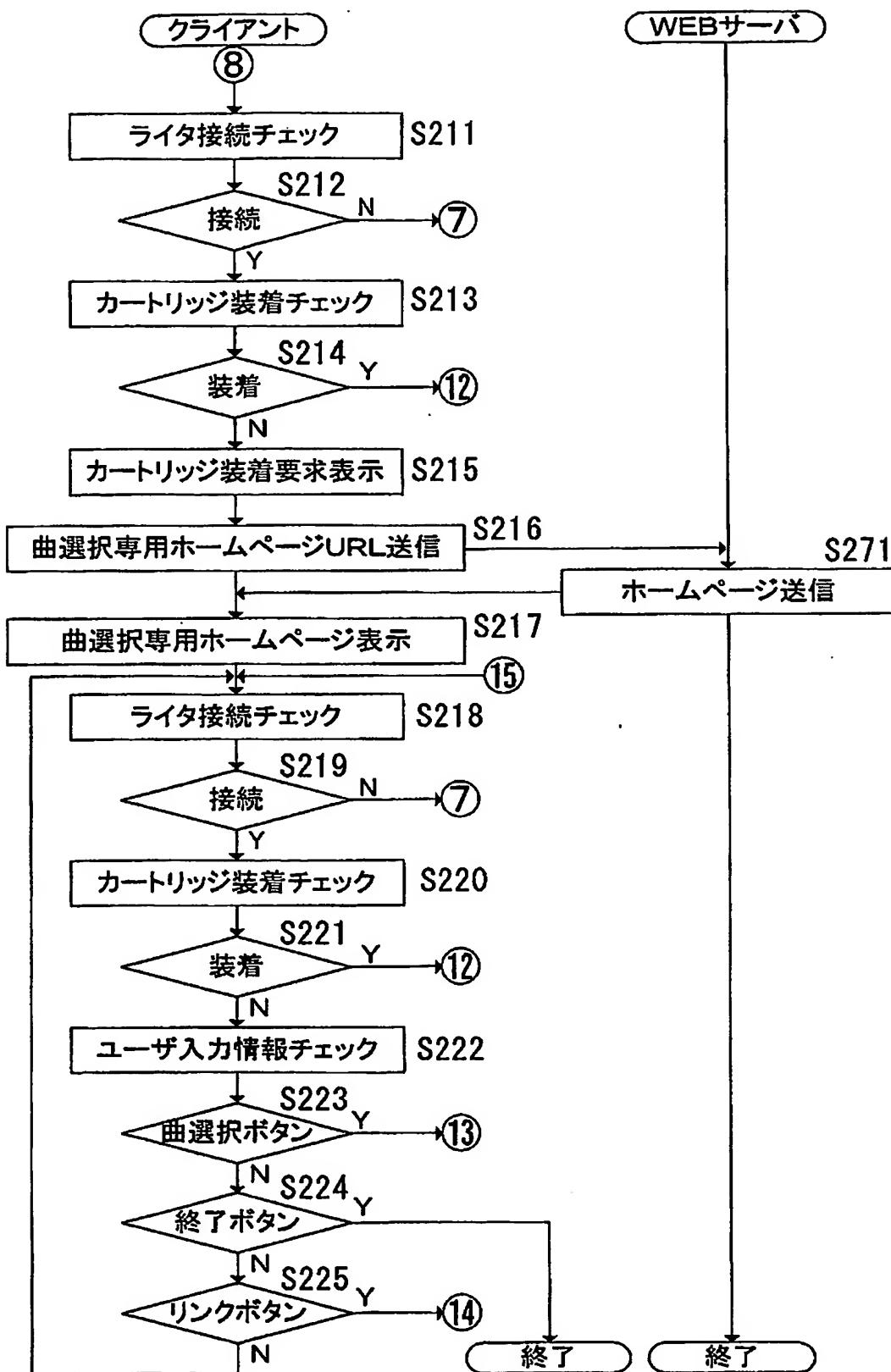
【図 2 6】



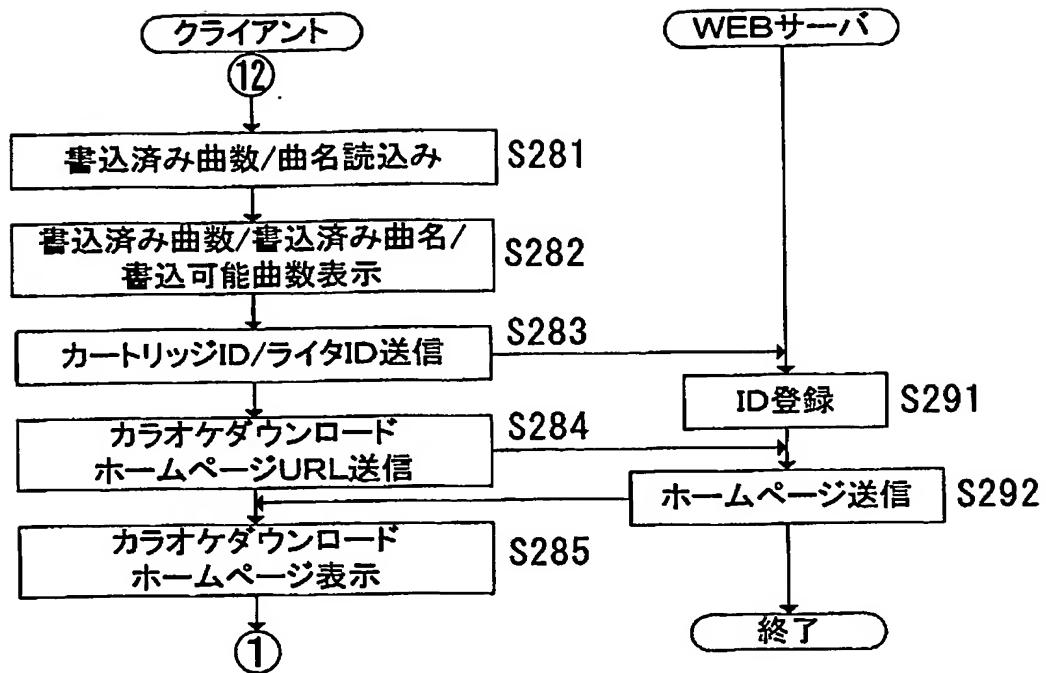
【図 2 7】



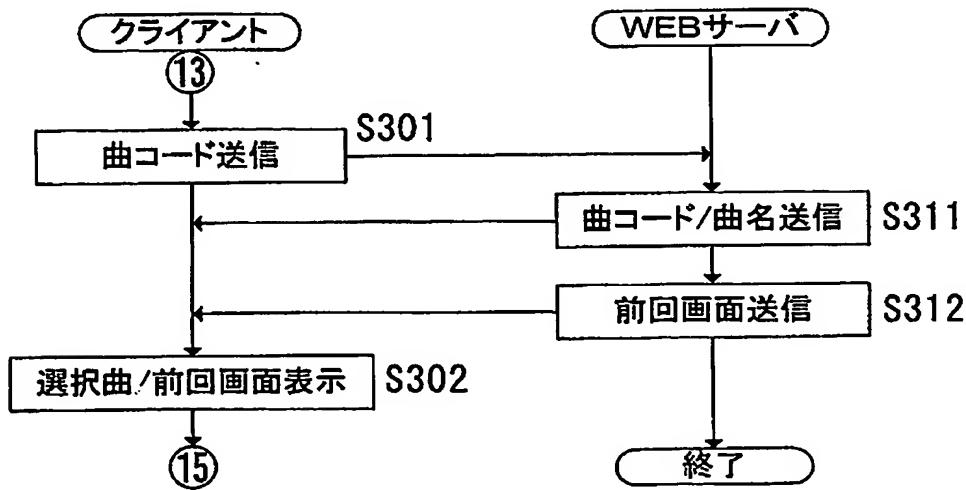
【図28】



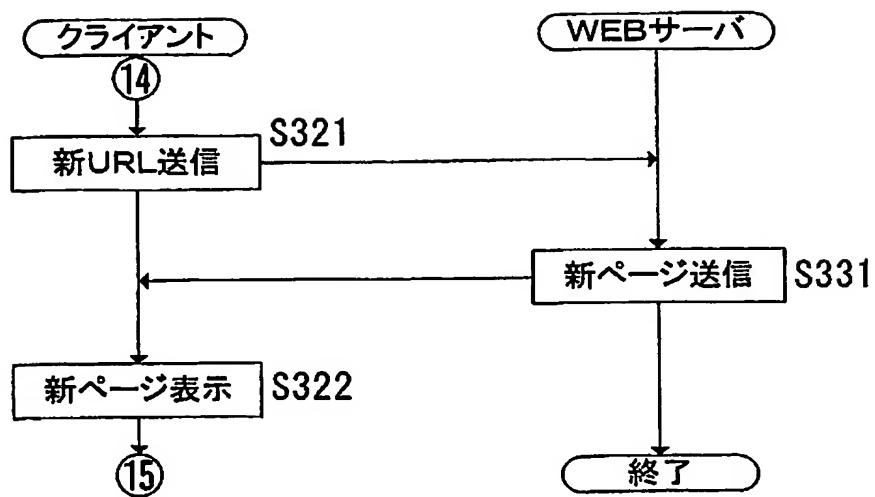
【図 29】



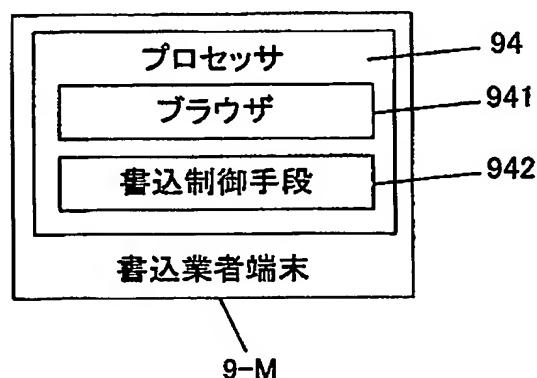
【図 30】



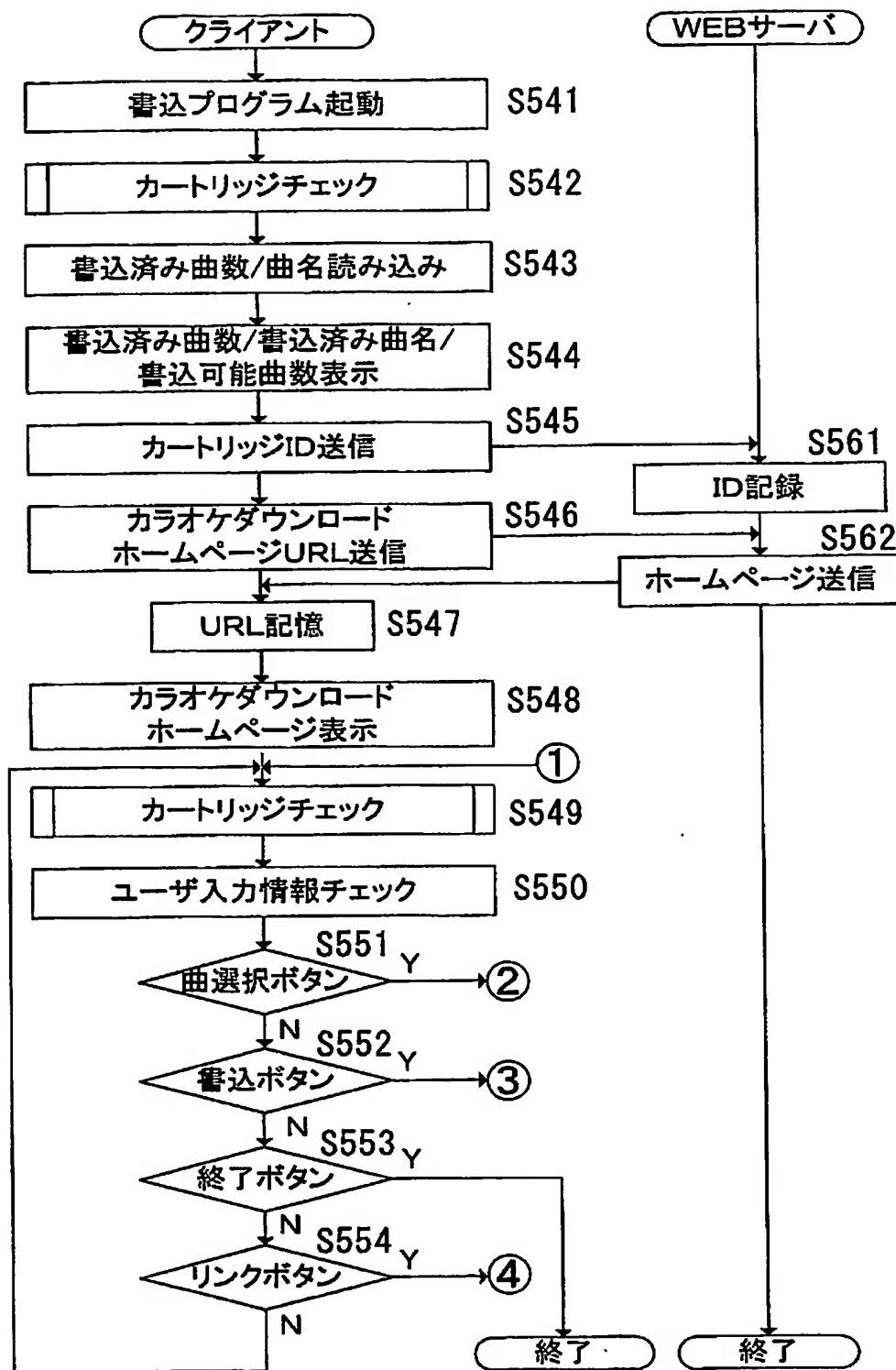
【図 3 1】



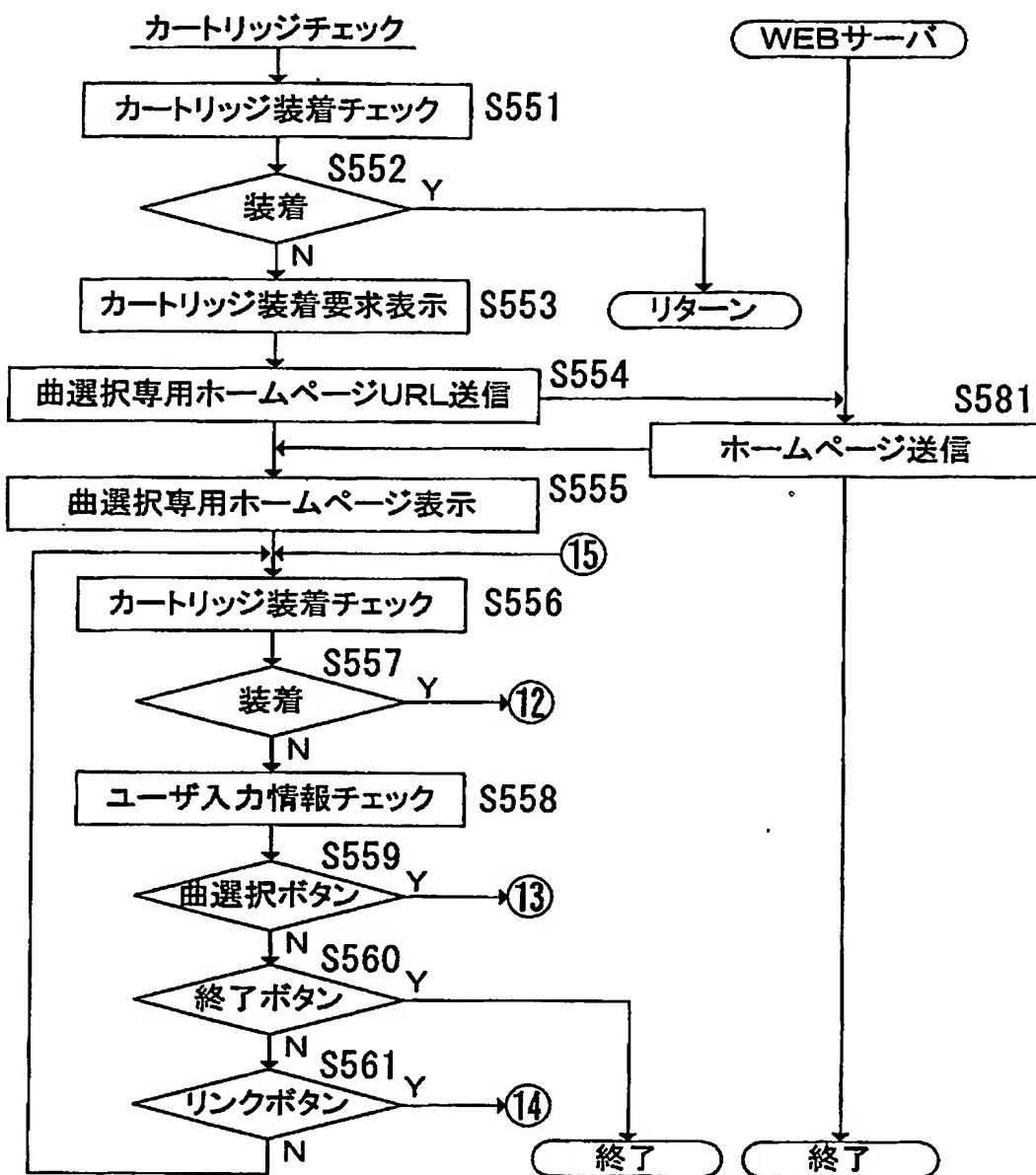
【図 3 2】



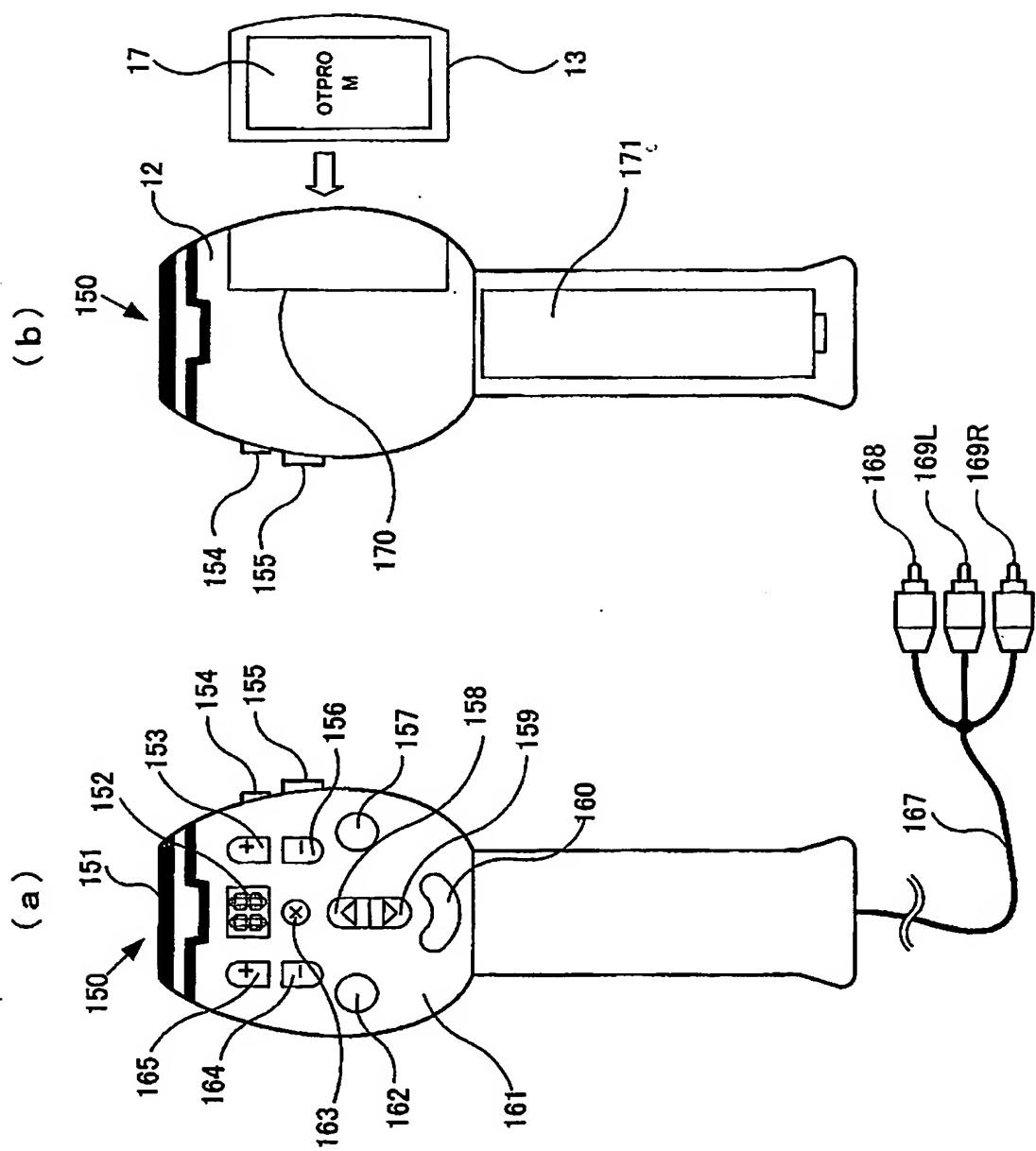
【図 3 3】



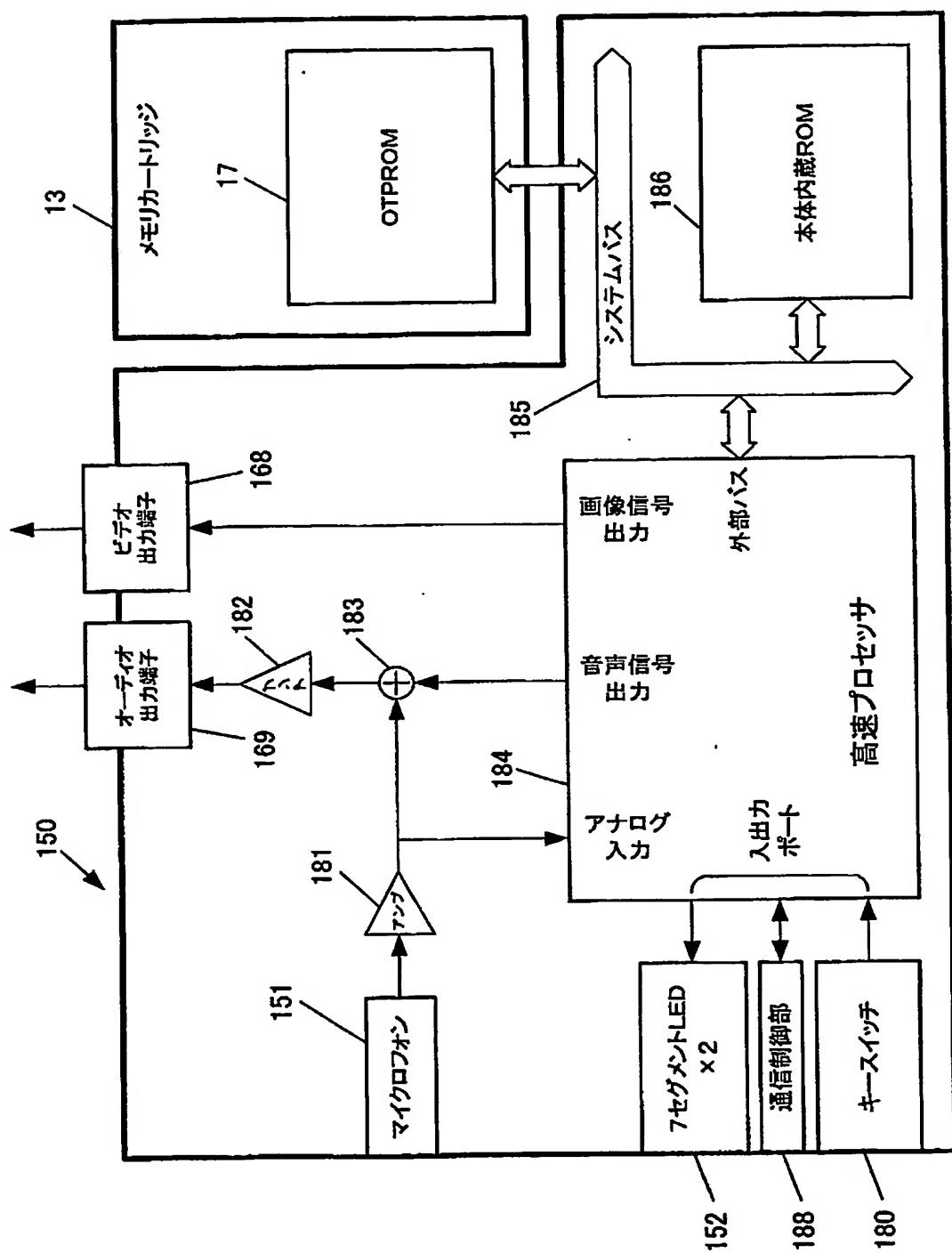
【図34】



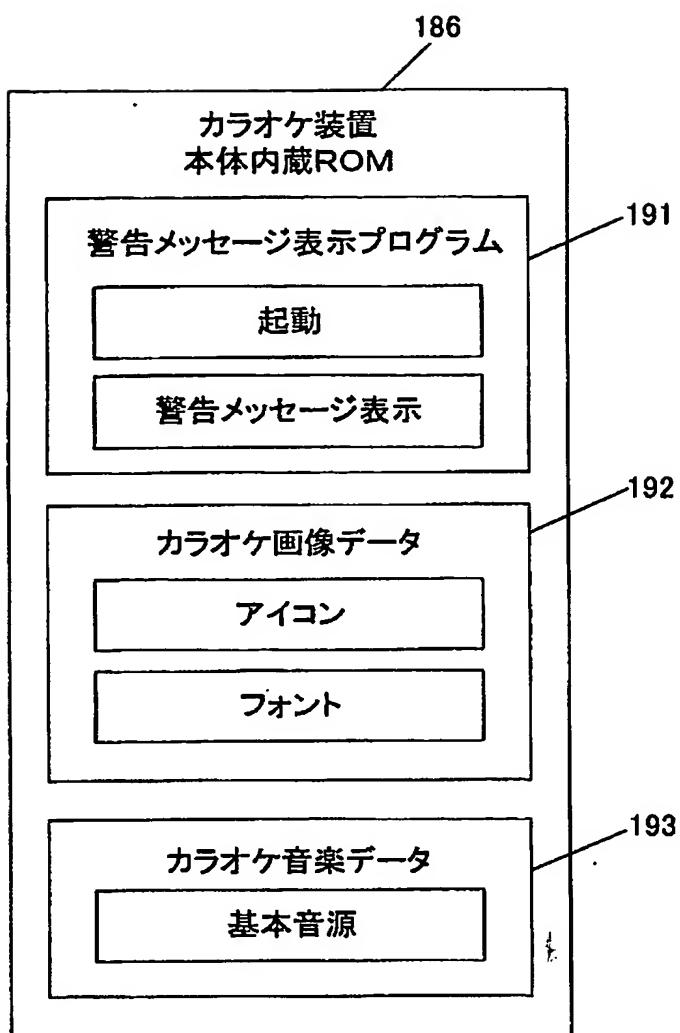
【図35】



【図 36】



【図37】



【書類名】要約書**【要約】**

【課題】 プリペイド方式を採用することなく、セキュリティが高く、しかも、簡易なデータ配信システムを提供する。

【解決手段】 ユーザ端末5-Nは、WEBサーバ1からカラオケデータを受信する。ライタ7-Nは、ユーザ端末5-Nが受信したカラオケデータを、メモリカートリッジ13に書き込む。この場合、ライタ7-Nは、メモリカートリッジ13の格納領域のうち、データが書き込まれていない領域に、一度限りの書き込みを行う。メモリカートリッジ13には予めシステムプログラムが格納されている。

【選択図】 図1

特願 2003-270850

出願人履歴情報

識別番号 [396025861]

1. 変更年月日 2001年 5月15日

[変更理由] 住所変更

住所 滋賀県草津市東矢倉3丁目3番4号
氏名 新世代株式会社